PHILIPS 22CS4861

MODEL

SERVICE MANUAL

Service Information

1984-01-31

SYSTEM 4

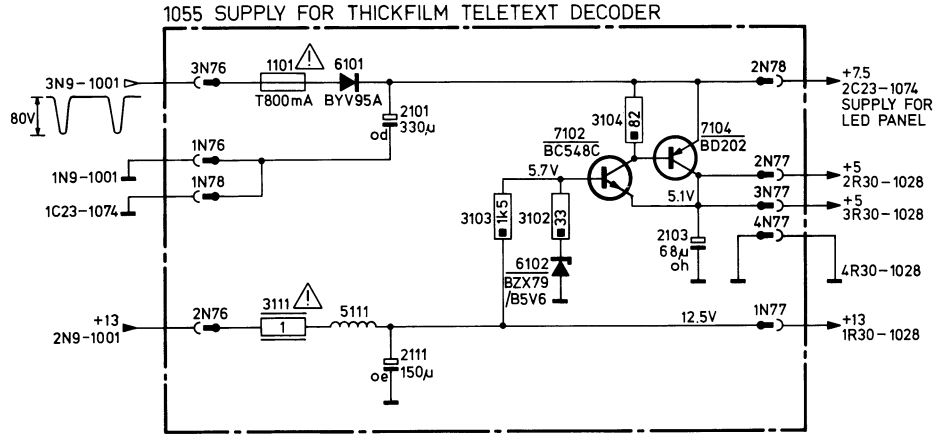
CT84-2

Colour television

Additional sheets:
Toevoegingsbladen:
Pages supplémentaires:
Zusatzblättern:
Fogli supplementari:
Lisälehdet:

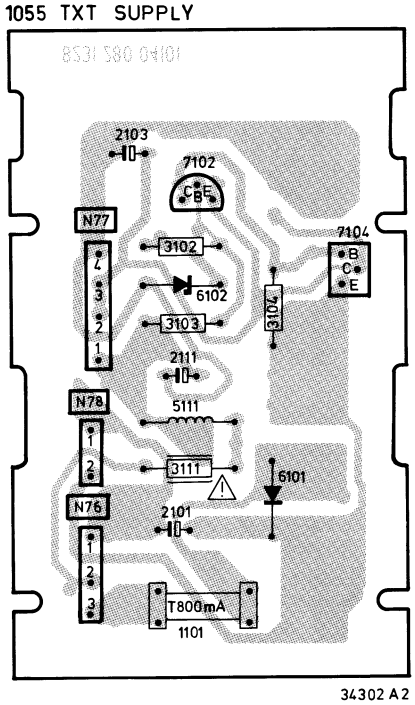
IV-E-1	TXT supply
IV-F-1/IV-F-2 IV-F-3/IV-F-4	Supply panel (SOPS)
VII-D-1/VII-D-2	5 W Sound module
VIII-D-1/VIII-D-2	2x 15 W Sound amplifier
X-D-1/X-D-2	TXT interface + decoder
XI-B-1/XI-B-2 XI-B-3/XI-B-4	TXT decoder (SISED)
XVI-G-1/XVI-G-2	Headphone amplifier

1055 SUPPLY FOR THICKFILM TELETEXT DECODER



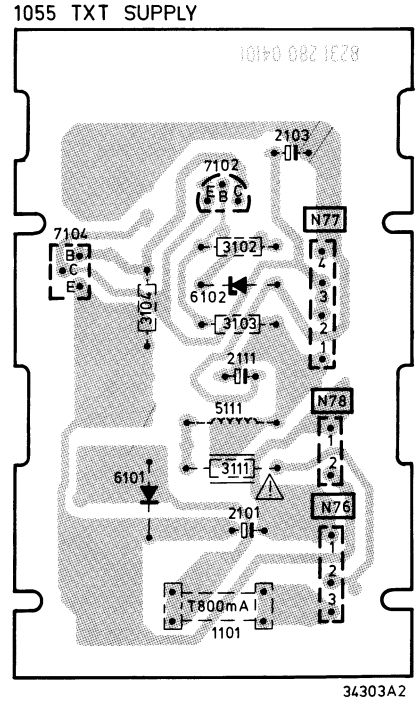
33 999 B12

1055 TXT SUPPLY



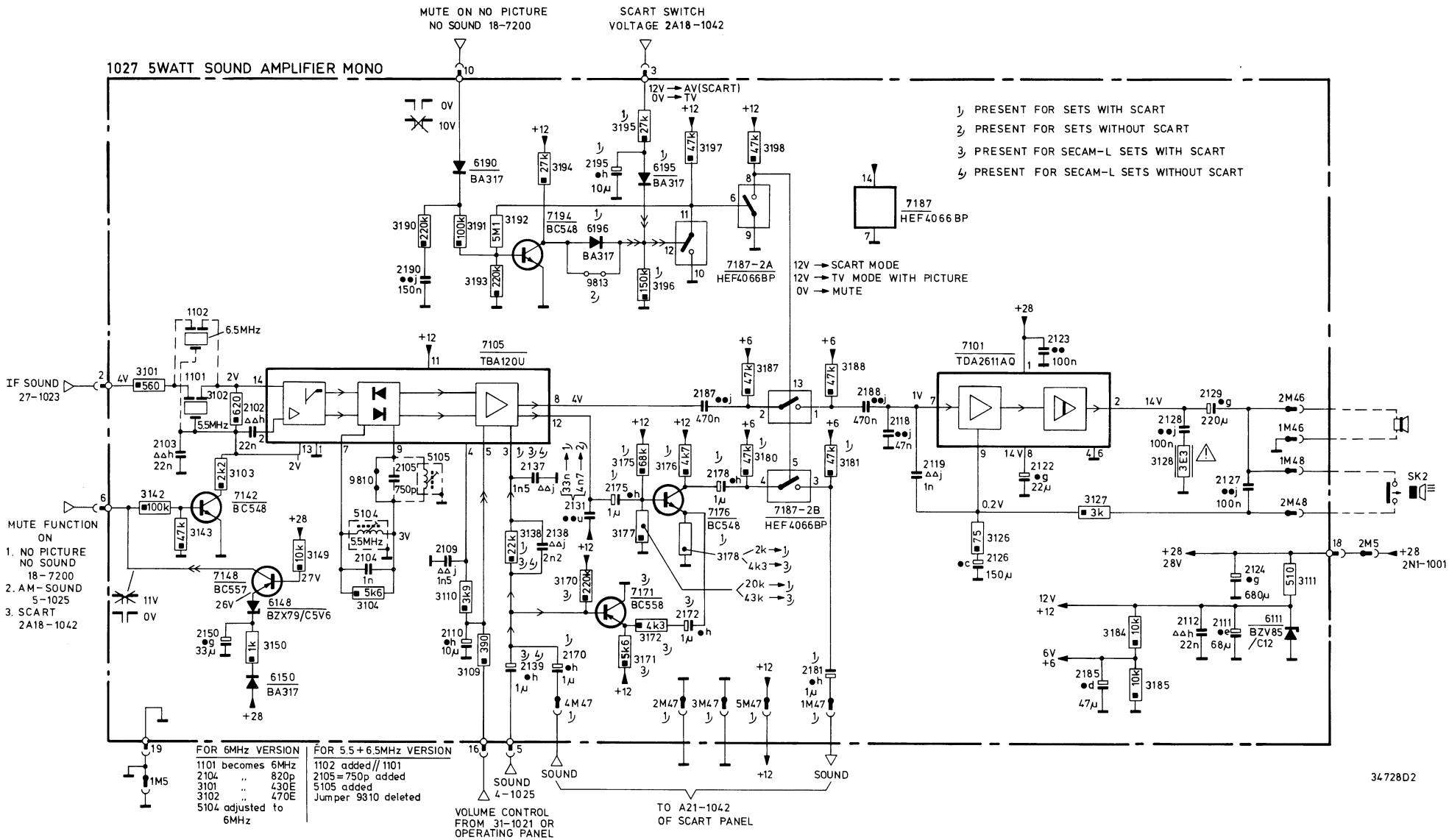
34302 A2

1055 TXT SUPPLY

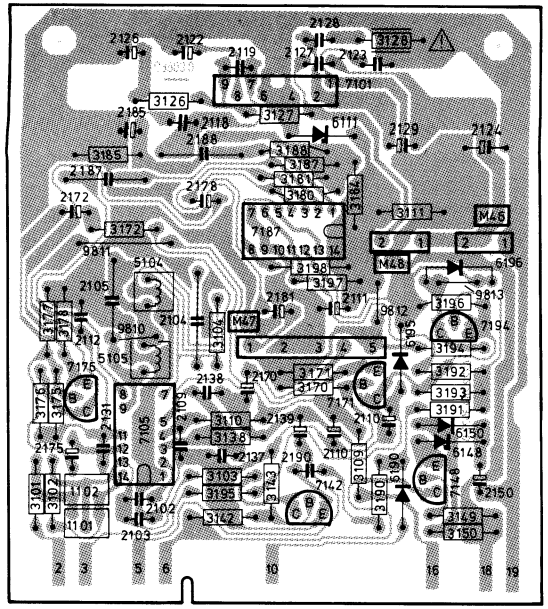


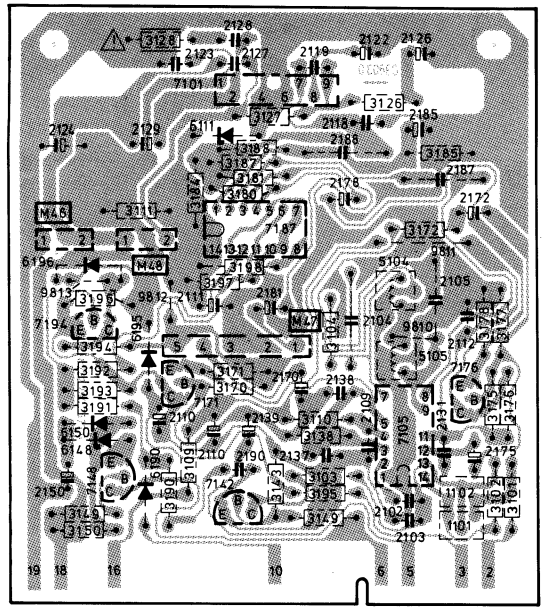
34303A2

BC548C 4822 130 44196 BD202 5322 130 44324	3111 4822 111 30339 1 Ω - 0.5 W
BYV95A 4822 130 41601 BZX79/B5V6 4822 130 34173	**Various** 1101 4822 253 30019 800 mA.T


1027 5WATT SOUND AMPLIFIER MONO
MUTE ON NO PICTURE NO SOUND 18-7200
SCART SWITCH VOLTAGE 2A18-1042
12V → AV(SCART)
0V → TV
1) PRESENT FOR SETS WITH SCART
2) PRESENT FOR SETS WITHOUT SCART
3) PRESENT FOR SECAM-L SETS WITH SCART
4) PRESENT FOR SECAM-L SETS WITHOUT SCART
7187 HEF4066BP
7187-2A HEF4066BP
12V → SCART MODE
12V → TV MODE WITH PICTURE
0V → MUTE
7105 TBA120U
7101 TDA2611AQ
7142 BC548
7148 BC557
7176 BC548
7171 BC558
6148 BZX79/C5V6
6150 BA317
6190 BA317
6195 BA317
7194 BC548
6111 BZV85/C12
7187-2B HEF4066BP
IF SOUND 27-1023
MUTE FUNCTION ON
1. NO PICTURE NO SOUND 18-7200
2. AM-SOUND 5-1025
3. SCART 2A18-1042
6.5MHz
5.5MHz
FOR 6MHz VERSION
1101 becomes 6MHz
2104 .. 820p
3101 .. 430E
3102 .. 470E
5104 adjusted to 6MHz
FOR 5.5+6.5MHz VERSION
1102 added // 1101
2105=750p added
5105 added
Jumper 9310 deleted
SOUND 4-1025
VOLUME CONTROL FROM 31-1021 OR OPERATING PANEL
TO A21-1042 OF SCART PANEL
SK2
34728D2

1027 5 WATT SOUND AMPLIFIER MONO





34727C2

BA317		4822 130 30847	3111	510 Ω	1.6 W	5322 116 55061
BZX79/C5V6		4822 130 34173	3128	3.3 Ω	0.33 W	4822 111 30593
BZV85-C12		4822 130 31966	3192	5.1 MΩ		4822 116 52159
BC548		4822 130 40938	HEF4066BP			5322 209 14104
BC557		4822 130 44256	TBA120U			4822 209 81118
BC558		4822 130 40941	TDA2611AQ			4822 209 80444
Various						
1101	Filter 5.5 MHz	4822 121 40543	5104			4822 156 20813
1101	Filter 6 MHz	4822 242 70279	5105			4822 156 20813
1102	Filter 6.5 MHz	4822 242 70319				
			2104	1 nF	250 V	4822 121 41531
			2104	820 pF	250 V	5322 121 54072
			2105	750 pF	250 V	4822 121 50427

GB

The 5.5 or 6 MHz sound section

Apply an aerial or generator signal whose sound carrier is modulated with a steady tone. Adjust 5104 for minimal sound interference (= maximum AM rejection). If the sound contains no interference, interference may be induced by means of a commutator motor without interference-suppression means.

NL

Het 5,5 of 6 MHz geluidsgedeelte

Voer een zender- of generatorsignaal toe, waarvan de geluidsdraaggolf is gemoduleerd met één frekwentie. Regel 5104 af op minimale storing in het geluid (= maximale AM-onderdrukking). Indien geen storing in het geluid aanwezig is kan deze worden opgewekt met een niet-ontstoorde kollektormotor.

F

Section son 5,5 ou 6 MHz

Appliquer un signal d'émetteur ou de générateur dont la porteuse son est modulée par une fréquence unique. Ajuster 5104 à un minimum d'interférence dans le son (suppression maximale AM). S'il n'y a pas d'interférence dans le son elle pourra être engendrée par un moteur de collecteur non déparasité.

D

Der 5,5- oder 6-MHz-Teil

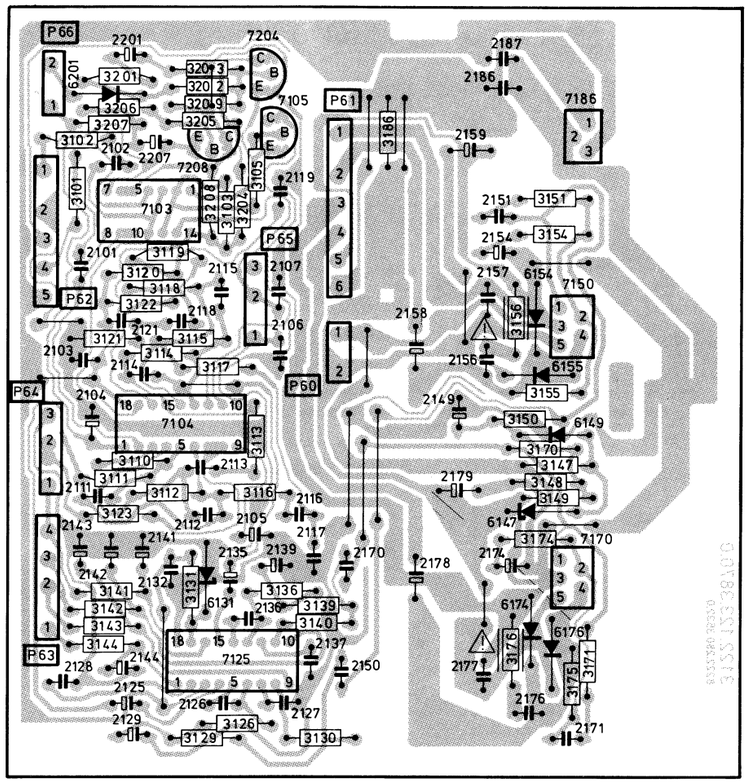
Ein Sender- oder Generatorsignal zuführen, dessen Tonträger mit einer Frequenz moduliert ist. 5104 auf möglichst geringe Störung im Ton (= Höchst-AM-Unterdrückung) einstellen. Wenn keine Störung im Ton vorliegt,kann sie mit einem nicht-entstörten Kollektormotor erzeugt werden.

I

Sezione audio a 5,5 o 6 MHz

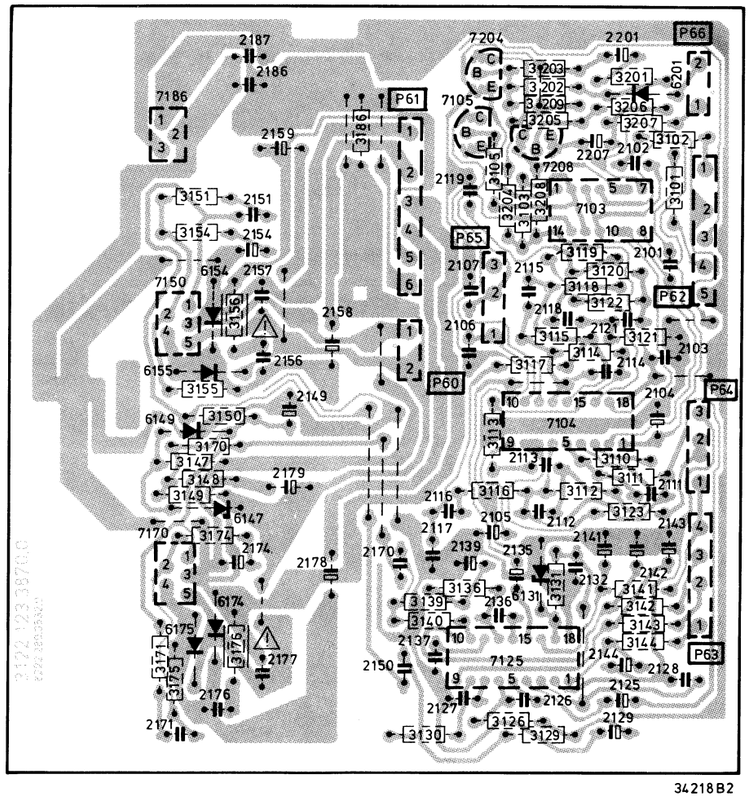
Applicare in antenna un segnale di un generatore o di un trasmettitore che abbia la portante audio modulata con una sola frequenz (nota fissa). Regolare 5104 per la minima interferenza audio (= massima soppressione AM). Nel caso in cui il segnale audio non contenga nessuna interferenza, quest'ultima può essere indotta tramite un motore a collettore privo di filtro anti-interferenza.

1053 STEREO AMPLIFIER



34219B2

1053 STEREO AMPLIFIER



34218B2

HEF4066BP	5322 209 14104	
L7815CV	4822 209 80998	
TDA1524	4822 209 81564	
TDA2040V	4822 209 81897	
TDA3810	4822 209 81895	

BA317	4822 130 30847	
BC548	4822 130 40938	

2125	4822 124 21443	2μ2 - 50 V
2135	4822 124 21443	2μ2 - 50 V

3147	4822 111 41022	1.8 kΩ - 0.5 W
3156	4822 111 30499	4.7 Ω - 0.33 W
3176	4822 111 30499	4.7 Ω - 0.33 W
3186	5322 116 55063	39 Ω - 0.5 W

Various

Spring for TDA 2040 V and L7815CV	4822 492 62076

1053 STEREO AMPLIFIER 2×15W

MUTE ON NO PICTURE – NO SOUND FROM 2M15

SCART SWITCHING VOLTAGE FROM 1M15

SCART PANEL 1042

STEREO DECODER 1027

FROM SUPPLY PANEL 1001

TO HEADPHONE AMPLIFIER 1061

LED PANEL 1073

TDA 3810	PIN 11	PIN 12
STEREO	0	X
SPATIAL STEREO	1	1
MONO PSEUDO STEREO	1	0

X = STATE IS IMMATERIAL

1054 TXT-DECODER

TELETEXT PAGE MEMORY

TELETEXT DATA ACQUISITION AND CONTROL

SERIES PARALLEL CONVERTOR

USERS COMMAND DECODER + STORAGE

WRITE CONTROL CIRCUIT

SERIES PARALLEL CONVERTOR

DATA CHECK + COMPARATOR

DATA SELECTOR

BIT COUNTER

ROW ADDRESS LATCH

ADDRESS DECODER

MEMORY 2048x8BITS

DATA I/O CONTROL

CHARACTER GENERATOR

CONTROL CHARACTER DETECTION AND STORAGE

ROM

ALPHANUMERIC GENERATOR

GRAPHICS GENERATOR

DISPLAY CONTROL

USERS COMMAND DECODER

VIDEO INPUT PROCESSOR

DATA SLICER

TIMING CHAIN

TIMING PULSE GENERATOR

ROW ADDRESS LATCH

COMP SYNC GENERATOR

TO ECHO COMPENSATOR

AUTO INTERLACE KT3-K30-K35 SETS

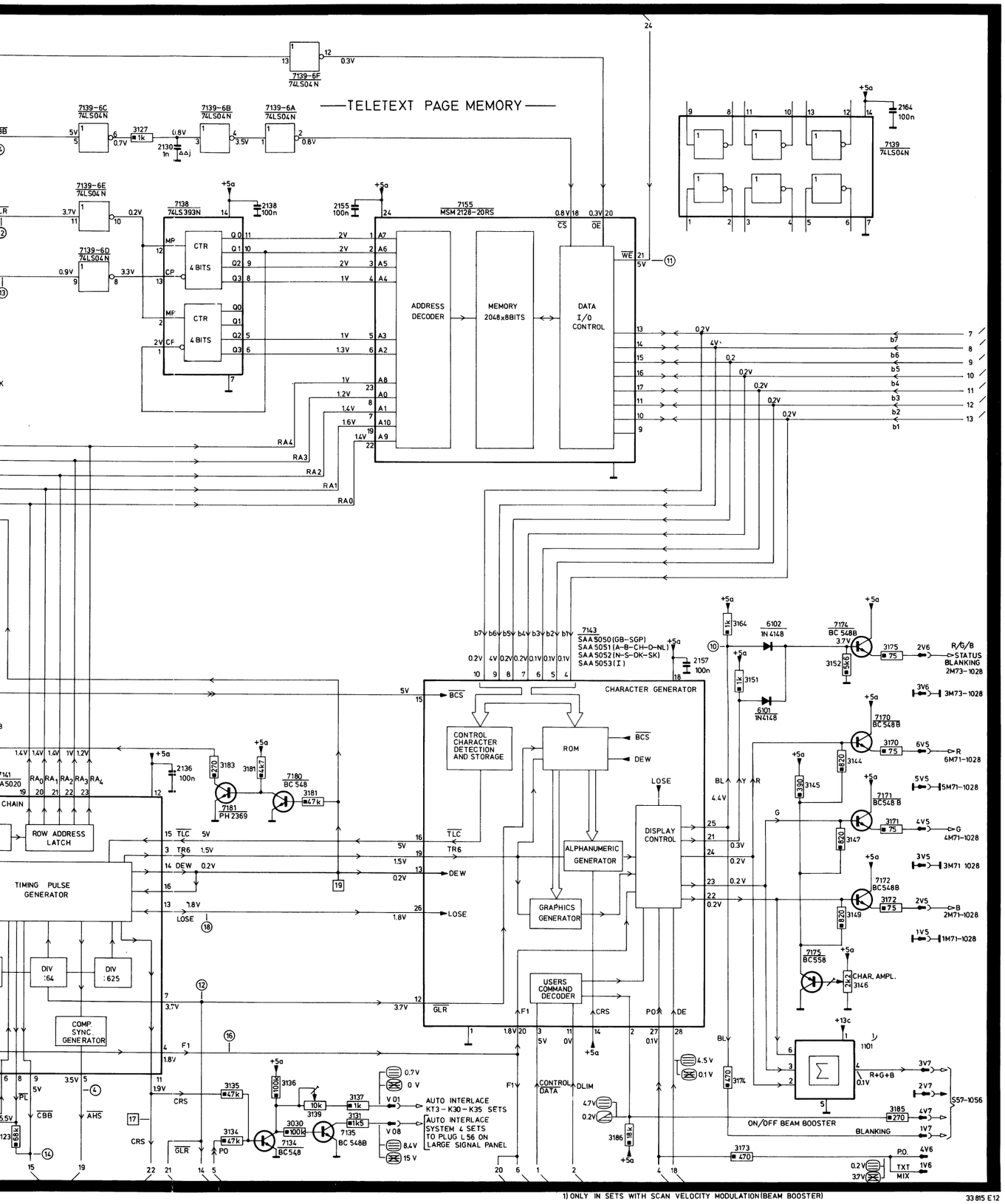
AUTO INTERLACE SYSTEM 4 SETS TO PLUG L56 ON LARGE SIGNAL PANEL

ON/OFF BEAM BOOSTER

BLANKING

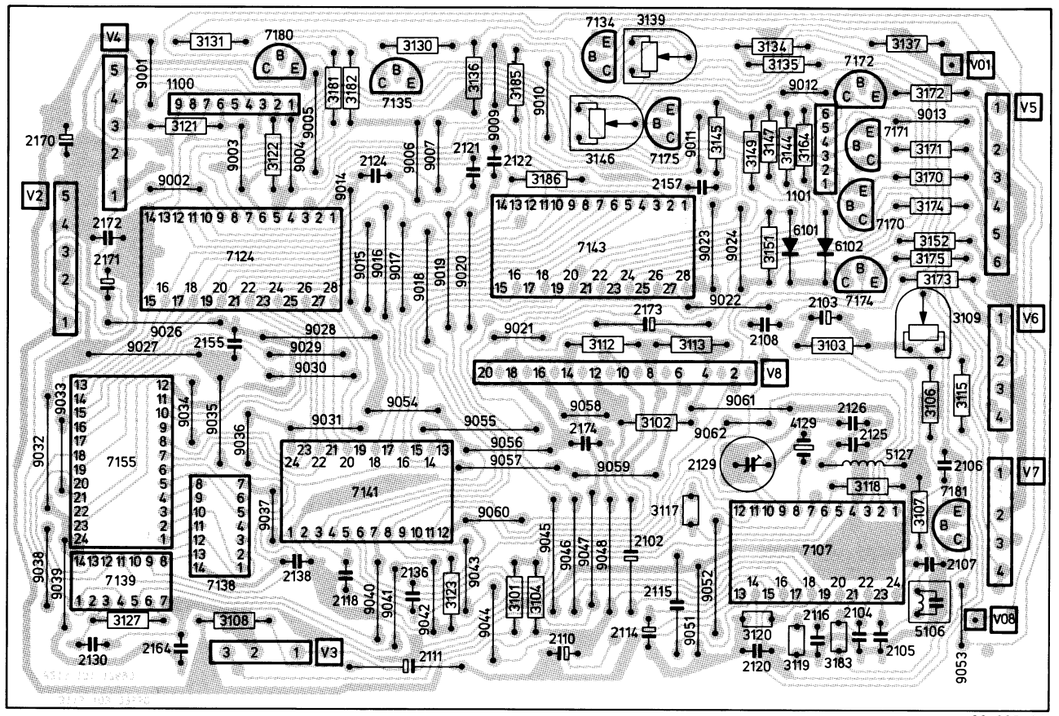
1) ONLY IN SETS WITH SCAN VELOCITY MODULATION (BEAM BOOSTER)

33 815 E12

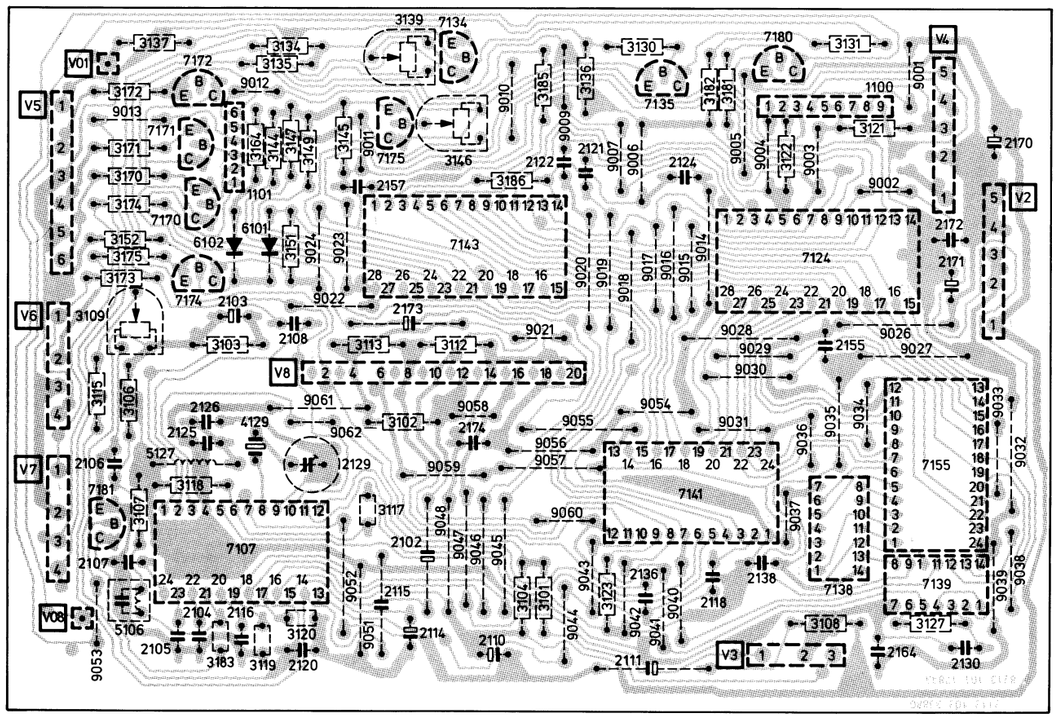


1) ONLY IN SETS WITH SCAN VELOCITY MODULATION (BEAM BOOSTER)

33 815 E12



33 935 C11



33 936 C11

CS 93 669

MSM2128-20RS	4822 209 10379	
N74LS04N	4822 209 80783	
N74LS393N	4822 209 80447	
SAA5020	4822 209 10047	
SAA5030	4822 209 10048	
SAA5042	4822 209 10052	
SAA5050	4822 209 10046	
SAA5051	4822 209 80593	
SAA5052	4822 209 80546	
SAA5053	4822 209 81862	

BC548B	4822 130 40938	
PH2369	4822 130 41594	
1N4148	4822 130 30621	

4128	4822 242 70392	6 MHz

5106	4822 154 90038	
5127	4822 157 51815	

2104	4822 122 31244	47 pF - 150 V
2105	4822 122 31353	330 pF - 100 V
Several	4822 121 41875	100 nF- 63 V
2115	5322 121 54049	3.3 nF - 63 V
2129	4822 125 50017	5.5 - 65 pF

3109	4822 100 10035	10 kΩ
3139	4822 100 10035	10 kΩ

1101	4822 212 21305	VMU unit
1100	4822 212 21306	Tacet unit

V8	4822 265 40147	20p

(GB)

The DC voltages have been measured with erased memory.
The memory can be erased as follows:

- Depress a programme button that holds no programme.
- Set the receiver/monitor to the teletext mode and depress the STOP button.
- Depress a programme button holding a programme with teletext information.

(NL)

De gelijkspanningen (DC) zijn gemeten met gewist teletekst geheugen.
Het geheugen kan als volgt gewist worden:

- Schakel over naar een programma waarop geen zender afgestemd is.
- Zet het apparaat in de stand teletekst en druk op de knop "stop".
- Schakel over naar een programma waarop een zender afgestemd is met teletekst informatie.

(F)

Les tensions continues (DC) ont été mesurées avec la mémoire de télétexte effacée.
Pour effacer la mémoire, procéder comme suit:

- Commuter sur un programme où il n'y a pas d'émetteur reçu.
- Enclencher l'appareil en position TXT et presser le bouton "stop".
- Commuter sur un programme où l'on accorde sur un émetteur avec information télétexte.

(D)

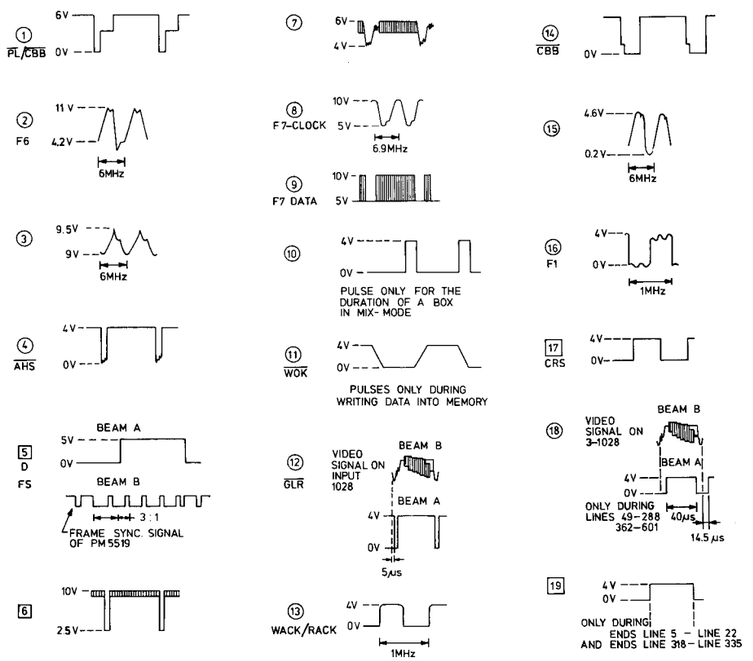
Die Gleichspannungen (DC) wurden mit gelöschtem Videotext-Speicher gemessen.
Der Speicher kann folgendermassen gelöschst werden:

- Einen Programmknopf drücken, hinter dem kein Sender gespeichert ist.
- Gerät in die Stellung Videotext schalten und den Knopf "STOP" drücken.
- Einen Programmknopf drücken, hinter dem ein Sender mit Videotext-Information gespeichert ist.

(I)

Le tensioni continue DC sono state misurate con la memoria teletext cancellata.
La memoria può essere cancellata nel seguente modo:

- Commutare su di un programma che non riceve nessun emittitore.
- Mettere l'apparecchio in posizione "Teletext" e premere il tasto "stop".
- Commutare su di un programma ove si riceve un emettitore con informazione "Teletext".



33823C12

(GB) ADJUSTMENTS OF THE TELETEXT DECODER (SISED)

1. Frame synchronisation of the timing chain

Apply to the set a signal of the PM5519. Connect one channel to a double beam oscilloscope with delayed time base to the video output of the generator and make the frame synchronisation signal visible (see Fig. 1).
Connect the other channel to point 13 of IC7107.
Adjust R3109 until the leading edge of the pulse on point 13 of IC7107 appears on the position as shown in Fig. 1.

2. 6 MHz oscillator

Short-circuit C2103. Connect a resistor of 5.6 MΩ between point 7 of IC7107 and the +13c.
Switch the set into MIX mode. Connect an aerial signal with teletext information. Look at the teletext display.
Adjust C2129 until the teletext display is stationary.
Remove the resistor and the short-circuit.

3. Clock circuitry

- Connect an aerial signal.
- Tune the receiver to a transmitter with a teletext signal, while the teletext pageheader shows the time with minutes and seconds.
- If possible, attenuate the aerial signal.
- Switch the set into position "Teletext" and observe the display of the time upon adjusting.
  Mostly the last characters in the pageheader show the time.
- Turn the core of the clock coil 5106 on the teletext decoder, until the first wrong character appears.
- Note down this position of the core.
- Turn the core of the clock coil into the opposite direction, until the first wrong character appears again.
- Note down this position of the core too.
- Turn the core into the middle position between both positions noted down.

(NL) AFREGELINGEN VAN DE TELETEXT DECODER (SISED)

1. Rastersynchronisatie van de "timing chain"

Voer een signaal van de PM5519 toe aan het apparaat. Sluit een kanaal van een oscilloskoop met vertraagde tijdbasis aan op de video uitgang van de generator en maak het rastersynchronisatiesignaal zichtbaar (zie Fig. 1).
Sluit het andere kanaal van de oscilloskoop aan op punt 13 van IC7107.
Regel R3109 zodanig af, dat de opgaande flank van de impuls op punt 13 van IC7107 zich op de plaats bevindt die aangegeven is in Fig. 1.

2. 6 MHz oscillator

Sluit C2103 kort. Sluit een weerstand van 5,6 MΩ aan tussen punt 7 van IC7107 en de +13c.
Sluit een antennesignaal met teletekst informatie aan. Schakel het apparaat in de Mix mode. Regel C2129 zodanig af, dat de teletekst display stil staat.
Verwijder de weerstand en de kortsluiting.

3. Klokschakeling

- Sluit een antennesignaal aan.
- Stem de ontvanger af op een zender met een teletekst signaal met in de kop van de teletekstpagina de tijd met minuten en sekonden.
- Verzwak indien mogelijk het antennesignaal.
- Zet het apparaat in de teletekststand en kijk bij de afregeling naar de display van de tijd, meestal de laatste karakters van de kop van de pagina.
- Verdraai de kern van de klokspoel 5106 op de teletekst decoder tot het eerste foutieve karakter verschijnt.
- Noteer deze positie van de kern.
- Draai vervolgens de kern van de klokspoel de andere richting uit, totdat weer het eerste foutieve karakter verschijnt.
- Noteer ook deze positie van de kern.
- Zet tenslotte de kern in het midden van beide genoteerde posities.

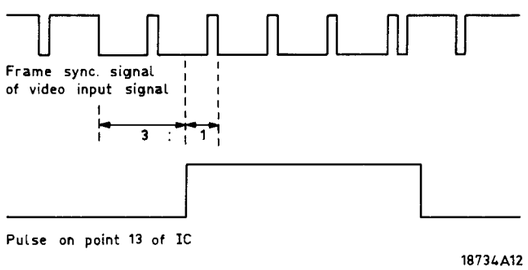


Fig. 1

(F) REGLAGES DI (SISED)

1. Synchronisation de (chaîne chrono)

Appliquer à l'appare PM5519.
Raccorder un canal temps retardée à la rendre visible le sig (voir Fig. 1).
Brancher l'autre can 13 de l'IC7107.
Ajuster R3109 pour l'impulsion sur le po l'endroit indiqué en

2. Oscillateur 6 MHz

Court-circuiter C21 5.6 MΩ entre le poin Brancher l'appareil d'antenne comporta Régler C2129 de ma soit immobile. Elimi court-circuit.

3. Circuit d'horloge

- Raccorder un signa
- Accorder le récepte signal télétexte ayan la temps défini en m
- Si possible, affaiblir
- Positionner l'appare réglage surveiller le souvent les derniers page présentent de
- Dévisser le noyau d décodeur télétexte j phénomène d'erreur
- Noter cette position
- Tourner ensuite le n l'autre sens jusqu'à premier phénomène
- Noter aussi cette po
- Régler finalement le

(I) REGOLAZIONI (SISED)

1. Sincronizzazione di

Applicare in antenna generatore PM5519.
Collegare una sonda traccia con la possib tempi, all'uscita vide modo che si renda v sincronizzazione di Collegare l'altra son Regolare R3109 sinc dell'impulso al punto posizione mostrata i

2. Oscillatore a 6 MHz

Cortocircuitare C21 5,6 MΩ tra il punto 7 Commutare il TV in un segnale con infor schermo TV l'inform Regolare C2129 finc schermo sia stabile.
Togliere la resistenz

	47 pF - 150 V
	330 pF - 100 V
	100 nF- 63 V
	3.3 nF - 63 V
	5.5 - 65 pF
	10 kΩ
	10 kΩ
	VMU unit
	Tacet unit
	20p

(GB) ADJUSTMENTS OF THE TELETEXT DECODER (SISED)

1. Frame synchronisation of the timing chain

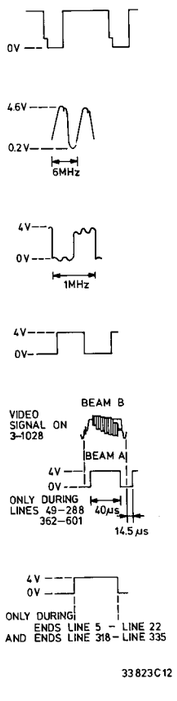
Apply to the set a signal of the PM5519. Connect one channel to a double beam oscilloscope with delayed time base to the video output of the generator and make the frame synchronisation signal visible (see Fig. 1).
Connect the other channel to point 13 of IC7107.
Adjust R3109 until the leading edge of the pulse on point 13 of IC7107 appears on the position as shown in Fig. 1.

2. 6 MHz oscillator

Short-circuit C2103. Connect a resistor of 5.6 MΩ between point 7 of IC7107 and the +13c.
Switch the set into MIX mode. Connect an aerial signal with teletext information. Look at the teletext display.
Adjust C2129 until the teletext display is stationary.
Remove the resistor and the short-circuit.

3. Clock circuitry

— Connect an aerial signal.
— Tune the receiver to a transmitter with a teletext signal, while the teletext pageheader shows the time with minutes and seconds.
— If possible, attenuate the aerial signal.
— Switch the set into position "Teletext" and observe the display of the time upon adjusting.
Mostly the last characters in the pageheader show the time.
— Turn the core of the clock coil 5106 on the teletext decoder, until the first wrong character appears.
— Note down this position of the core.
— Turn the core of the clock coil into the opposite direction, until the first wrong character appears again.
— Note down this position of the core too.
— Turn the core into the middle position between both positions noted down.



(NL) AFREGELINGEN VAN DE TELETEXT DECODER (SISED)

1. Rastersynchronisatie van de "timing chain"

Voer een signaal van de PM5519 toe aan het apparaat. Sluit een kanaal van een oscilloskoop met vertraagde tijdbasis aan op de video uitgang van de generator en maak het rastersynchronisatiesignaal zichtbaar (zie Fig. 1).
Sluit het andere kanaal van de oscilloskoop aan op punt 13 van IC7107.
Regel R3109 zodanig af, dat de opgaande flank van de impuls op punt 13 van IC7107 zich op de plaats bevindt die aangegeven is in Fig. 1.

2. 6 MHz oscillator

Sluit C2103 kort. Sluit een weerstand van 5,6 MΩ aan tussen punt 7 van IC7107 en de +13c.
Sluit een antennesignaal met teletekst informatie aan. Schakel het apparaat in de Mix mode. Regel C2129 zodanig af, dat de teletekst display stil staat.
Verwijder de weerstand en de kortsluiting.

3. Klokschakeling

— Sluit een antennesignaal aan.
— Stem de ontvanger af op een zender met een teletekst signaal met in de kop van de teletekstpagina de tijd met minuten en sekonden.
— Verzwak indien mogelijk het antennesignaal.
— Zet het apparaat in de teletekststand en kijk bij de afregeling naar de display van de tijd, meestal de laatste karakters van de kop van de pagina.
— Verdraai de kern van de klokspoel 5106 op de teletekst decoder tot het eerste foutieve karakter verschijnt.
— Noteer deze positie van de kern.
— Draai vervolgens de kern van de klokspoel de andere richting uit, totdat weer het eerste foutieve karakter verschijnt.
— Noteer ook deze positie van de kern.
— Zet tenslotte de kern in het midden van beide genoteerde posities.

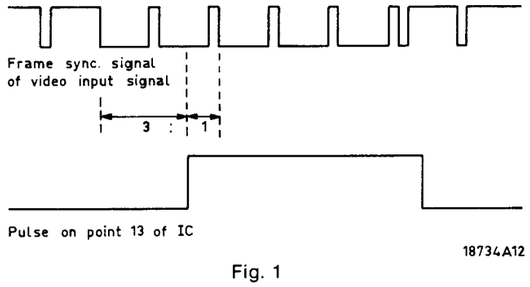


Fig. 1

(F) REGLAGES DU DECODEUR TELETEXTE (SISED)

1. Synchronisation de trame de la "timing chain" (chaine chrono)

Appliquer à l'appareil un signal en provenance du PM5519.
Raccorder un canal d'un oscilloscope à base de temps retardée à la sortie vidéo du générateur et rendre visible le signal de synchronisation de trame (voir Fig. 1).
Brancher l'autre canal de l'oscilloscope sur le point 13 de l'IC7107.
Ajuster R3109 pour que le flanc ascendant de l'impulsion sur le point 13 de l'IC7107 se trouve à l'endroit indiqué en Fig. 1.

2. Oscillateur 6 MHz

Court-circuiter C2103. Brancher une résistance de 5.6 MΩ entre le point 7 de l'IC7107 et le +13c.
Brancher l'appareil en mode MIX. Injecter un signal d'antenne comportant de l'information télétexte.
Régler C2129 de manière que l'affichage du télétexte soit immobile. Eliminer la résistance et le court-circuit.

3. Circuit d'horloge

— Raccorder un signal en antenne.
— Accorder le récepteur sur un émetteur recevant un signal télétexte ayant en en-tête de la page télétexte la temps défini en minutes et en secondes.
— Si possible, affaiblir le signal d'antenne.
— Positionner l'appareil sur "télétexte" et lors du réglage surveiller le temps à l'affichage. Le plus souvent les derniers caractères de l'en-tête de la page présentent de temps.
— Dévisser le noyau de la bobine d'horloge 5106 sur le décodeur télétexte jusqu'à ce que le premier phénomène d'erreur apparaît.
— Noter cette position du noyau.
— Tourner ensuite le noyau de la bobine d'horloge dans l'autre sens jusqu'à ce que apparaisse à nouveau le premier phénomène d'erreur.
— Noter aussi cette position du noyau.
— Régler finalement le noyau entre ces deux positions.

(D) ABGLEICHVORGÄNGE FÜR DEN TELETEXT-DECODER (SISED)

1. Vertikalsynchronisation der Zeitgeberkette

Aus dem PM5519 ein Signal an das Gerät zuführen.
Einen Kanal eines Oszilloskops, mit verzögerter Zeitbasen an den Video-Ausgang des Generators anschliessen und das Vertikalsynchronsignal sichtbar machen (siehe Abb. 1).
Den anderen Kanal des Oszilloskops an den Punkt 13 des IC7107 anschliessen.
R3109 so abgleichen, dass die Vorderflanke des Impulses am Punkt 13 des IC7107 sich an der gleichen Stelle wie in Abb. 1 befindet.

2. 6-MHz-Oszillator

C2103 kurzschliessen. Einen Widerstand von 5,6 MΩ zwischen dem Punkt 7 des IC7107 und +13c anschliessen.
Das Gerät auf Mischbetrieb schalten. Ein Antennensignal mit Videotext-Information anschliessen. C2129 so abgleichen, dass die Teletext-Anzeige stillsteht. Den Widerstand und den Kurzschluss entfernen.

3. Taktgeberschaltung

— Ein Antennensignal anschliessen.
— Den Empfänger auf einen Sender mit einem Videotext-Signal abstimmen. Der Kopf der Videotext-Pagina muss die Zeit mit Minuten und Sekunden zeigen.
— Falls möglich, das Antennensignal dämpfen.
— Das Gerät in die Stellung "Videotext" schalten und beim Abgleichen die Anzeige der Zeit beobachten. Meistens zeigen die letzten Charakter in der Kopfzeile der Pagina die Zeit.
— Den Kern der Taktgeberspule 5106 auf dem Videotext-Decoder drehen, bis der erste falsche Charakter erscheint.
— Diese Position des Kernes aufzeichnen.
— Den Kern der Taktgeberspule in die andere Richtung drehen, bis wieder der erste falsche Charakter erscheint.
— Diese Position des Kernes auch aufzeichnen.
— Den Kern in die Mittelposition beider aufgezeichneten Positionen drehen.

(I) REGOLAZIONI DEL DECODER TELETEXT (SISED)

1. Sincronizzazione di quadro della catena dei tempi

Applicare in antenna il segnale proveniente dal generatore PM5519.
Collegare una sonda, di un oscilloscopio a doppia traccia con la possibilità di ritardo sulla base dei tempi, all'uscita video del generatore facendo in modo che si renda visibile il segnale di sincronizzazione di quadro (vedi Fig. 1).
Collegare l'altra sonda al punto 13 di IC7107.
Regolare R3109 sino a che il fronte discendente dell'impulso al punto 13 di IC7107 assuma la posizione mostrata in Fig. 1.

2. Oscillatore a 6 MHz

Cortocircuitare C2103. Collegare una resistenza da 5,6 MΩ tra il punto 7 di IC7107 e il +13c.
Commutare il TV in MIX mode. Collegare in antenna un segnale con informazione teletext. Guardare sullo schermo TV l'informazione teletext.
Regolare C2129 finchè l'informazione teletext sullo schermo sia stabile.
Togliere la resistenza e il cortocircuito.

3. Circuito clock

— Applicare un segnale in antenna.
— Sintonizzare il TV su un trasmettitore con segnale teletext mentre la testata della pagina mostra le ore con minuti e secondi.
— Se possibile, attenuare il segnale in antenna.
— Commutare il TV in "Teletext" ed osservare sullo schermo l'orario prima della regolazione. Normalmente gli ultimi caratteri della testata della pagina mostrana l'orario.
— Regolare il nucleo della bobina oscillatrice 5106 nel decoder teletext finchè appaia sbagliato il primo carattere.
— Prendere nota della posizione assunta dal nucleo.
— Regolare il nucleo della bobina oscillatrice in direzione contraria alla precedente finchè appaia sbagliato il primo carattere.
— Prendere nota ancora della posizione assunta dal nucleo.
— Regolare ora il nucleo in modo che assuma una posizione intermedia rispetto a quelle precedentemente notate.

(GB) LOCATING ADDRESSING ERRORS

1. Loosen one side of jumper "R" near the chrominance IC7150 on the small signal panel. Connect a piece of wire with measuring pin to point 9 of IC7150.

2. Inject an aerial signal containing teletext information.
   Turn the set on and select the teletext mode.
   The receiver screen will display the normal TV picture with a slightly decreased contrast. Therefore increase the contrast with the contrast control.

3. When transferring the test probe successively to the points indicated in Fig. 2, a defined pattern will be displayed on the screen.
   The patterns are also shown in Fig. 2.
   In the pictures of this Figure a TV picture is represented by a white portion and a teletext picture by a black portion.
   In order to be able to count easier the number of bars indicated it is recommendable to choose a teletext page, the contents of which do not modify again and again.

(NL) LOCALISERING ADRESSERINGSFOUTEN

1. Maak brugdraad "R" nabij het chrominantie IC7150 op het kleinsignaalpaneel aan een zijde los.
   Sluit vervolgens een stuk draad met meetpen aan op punt 9 van IC7150.

2. Sluit een antennesignaal met teletekst informatie aan.
   Schakel het apparaat in en kies vervolgens de stand teletekst. Op het beeldscherm zal nu het normale TV-beeld zichtbaar zijn met iets minder kontrast. Verhoog daarom het kontrast met de kontrastregeling.

3. Zodra nu de meetpen achtereenvolgens op de punten gehouden wordt die aangegeven zijn in Fig. 2, verschijnt op het beeldscherm een bepaald patroon. De patronen zijn eveneens in Fig. 2 weergegeven.
   In de plaatjes van deze figuur wordt een TV-beeld vertegenwoordigd door een wit en een teletekst beeld door een zwart gedeelte.
   Om beter het aantal aangegeven balkjes te kunnen tellen kan het beste een teletekst-pagina gekozen worden waarvan de inhoud niet telkens wijzigt.

(F) LOCALISATION D'ERREURS D'ADRESSE

1. Détacher d'un côté le pontet "R" près de l'IC7150 de chrominance sur la platine du petit signal.
   Relier ensuite un section de fil avec la sonde de mesure sur le point 9 de l'IC7150.

2. Brancher un signal d'antenne à information télétexte. Mettre l'appareil en marche et le mettre en position télétexte.
   L'image normale TV sera maintenant apparente sur l'écran le contraste étant moins prononcé.
   Augmenter dès lors le contraste par la commande appropriée.

3. Dès que la sonde de mesure est reliée sous le point 1 et successivement est maintenue sur les points donnés en Fig. 2, une mire déterminée apparaît sur l'écran.
   Les mires sont toutes données à la Fig. 2. L'image TV est représentée par du blanc alors que le télétexte est en noir.
   Afin de mieux pouvoir compter les barres choisir de préférence une page télétexte dont le contenu ne varie pas constamment.

(D) ORTEN VON ADRESSIERUNGSFEHLERN

1. Eine Seite des Drahtbrücken "R" bei dem Chrominanz-IC7150 auf dem Kleinsignalpaneel losnehmen.
   Ein Stück Draht mit Messstift an Punkt 9 von IC7150 anschliessen.

2. Ein Antennensignal mit Videotext-Information einkoppeln. Gerät einschalten und Videotextbetrieb wählen.
   Am Bildschirm wird nun das gewöhnliche Fernsehbild wahrnehmbar sein mit ein wenig weniger Kontrast. Deshalb den Kontrast mit dem Kontrastregler erhöhen.

3. Sobald nun der Messstift nacheinander an den Bild 2 enthaltenen Anschlüssen gehalten wird, erscheint am Bildschirm ein bestimmtes Muster.
   Die Muster sind auch in Bild 2 enthalten. In den Abbildungen dieses Bildes wird ein Fernsehbild durch einen weissen Teil und ein Videotextbild durch einen schwarzen Teil dargestellt.
   Um besser die Anzahl der angegebenen Balken zählen zu können kann bestens eine Videotext-Seite, wovon der Inhalt nicht immer wieder ändert, gewählt werden.

(I) LOCAZIONE DEGLI ERRORI DI INDIRIZ-ZAMENTO

1. Allentare un lato del ponticello "R" vicino all'integrato di crominanza IC7150 sul pannello segnali deboli.
   Collegare al punto 9 di IC7150 un pezzo di filo come punto di misura.

2. Applicare in antenne un segnale contenente l'informazione teletext.
   Accendere il televisore e selezionare il teletext.
   Lo schermo del televisore mostrerà una normale immagine TV con una leggera diminuzione di contrasto.
   Inere mentare quindi il contrasto col relativo controllo di contrasto.

3. Quando, successivamente, si collegherà la sonda test ai punti indicati in Fig. 2, sullo schermo apparirà un definito segnale campione.
   I segnali campione sono anche rappresentati in Fig. 2.
   In questa figura le rappresentazioni di una immagine TV sono riportate con una porzione bianca mentre l'immagine teletext è riportata con una porzione nera.
   Per poter facilmente contare il numero di barre indicato, è consigliabile scegliere una pagina teletext il cui contenuto non vari, ancora e ancora.

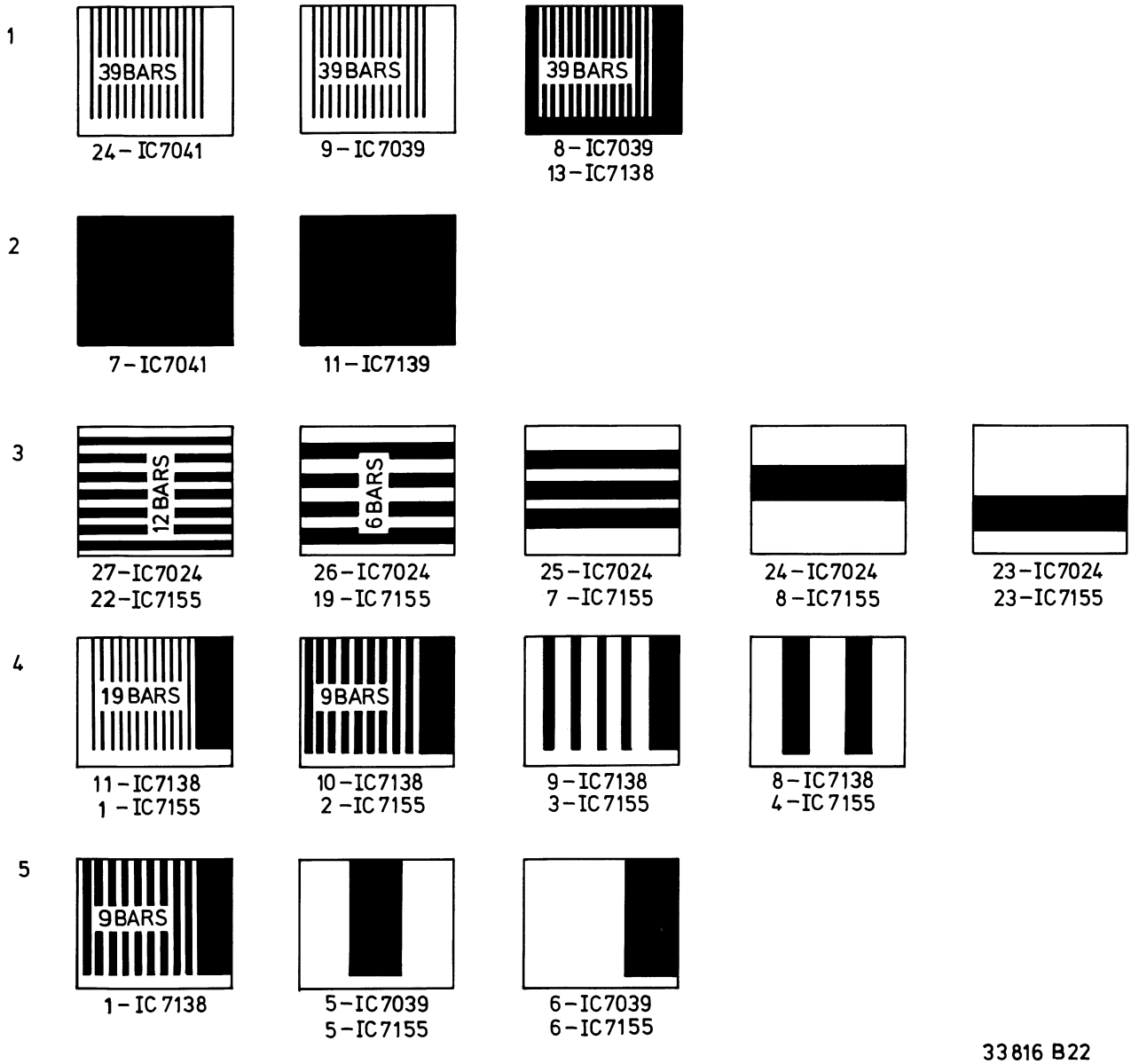
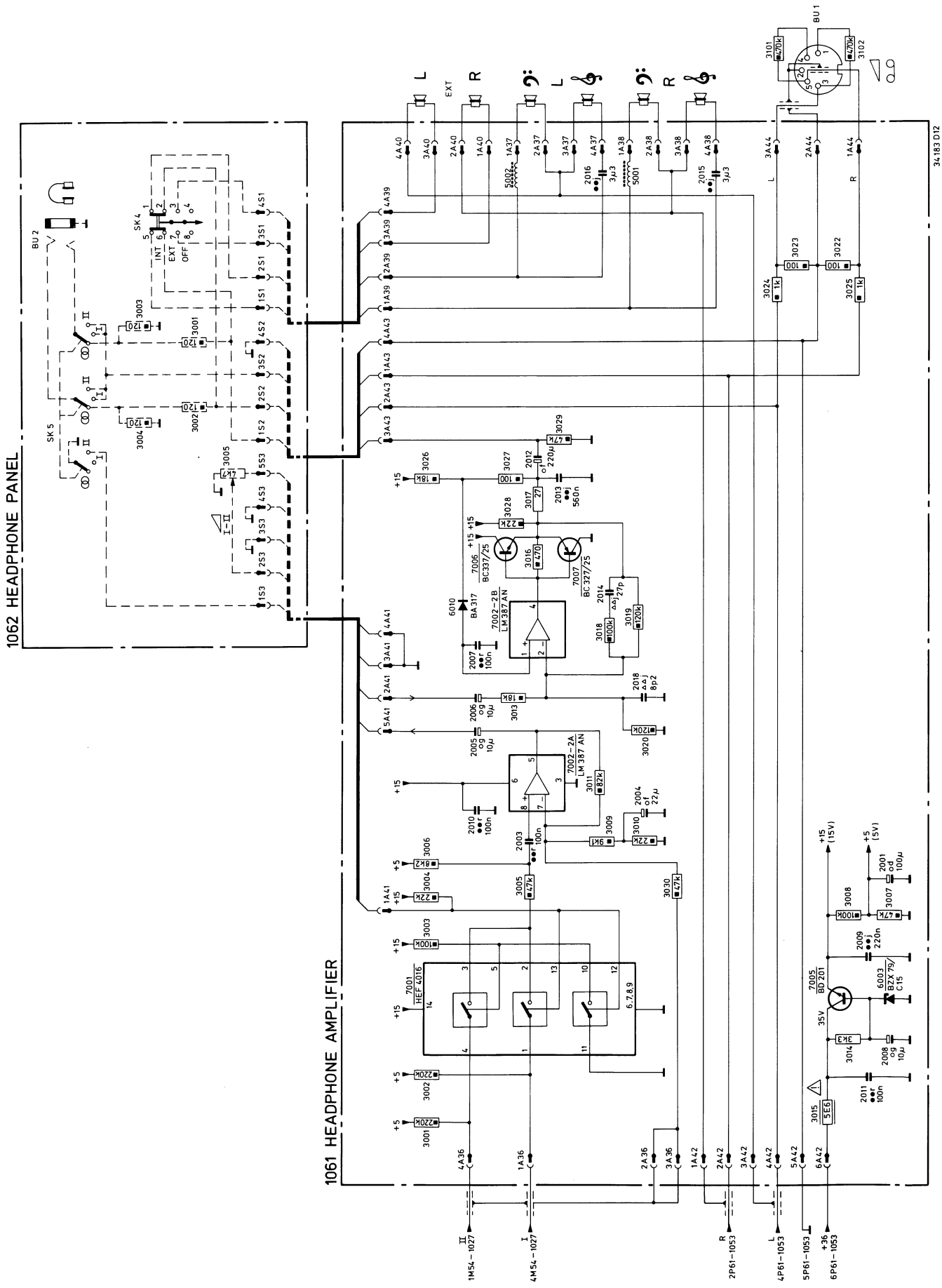
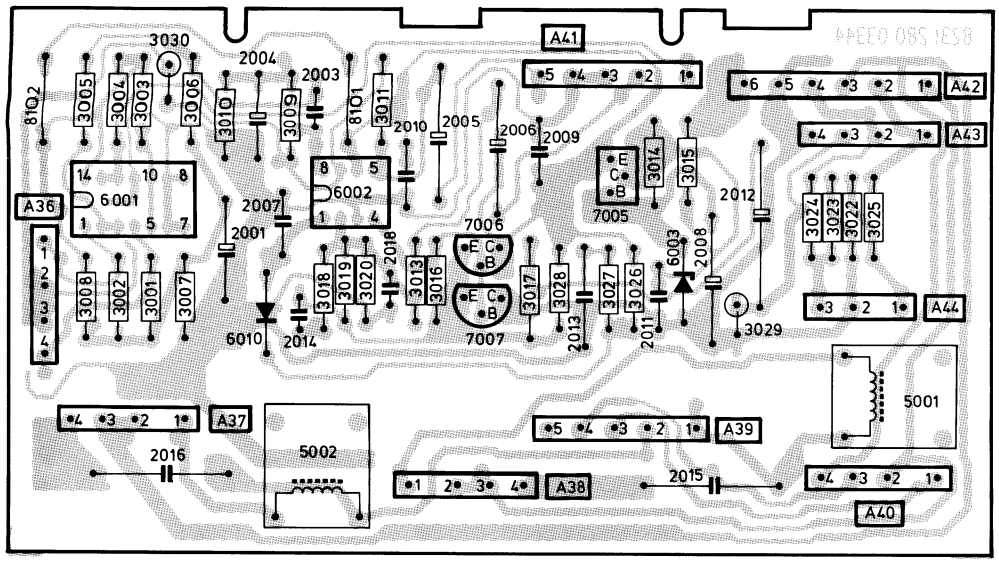

1
39BARS
24 – IC7041
39BARS
9 – IC7039
39BARS
8 – IC7039
13 – IC7138
2
7 – IC7041
11 – IC7139
3
12BARS
27 – IC7024
22 – IC7155
6BARS
26 – IC7024
19 – IC7155
25 – IC7024
7 – IC7155
24 – IC7024
8 – IC7155
23 – IC7024
23 – IC7155
4
19BARS
11 – IC7138
1 – IC7155
9BARS
10 – IC7138
2 – IC7155
9 – IC7138
3 – IC7155
8 – IC7138
4 – IC7155
5
9BARS
1 – IC7138
5 – IC7039
5 – IC7155
6 – IC7039
6 – IC7155
33816 B22

Fig. 2

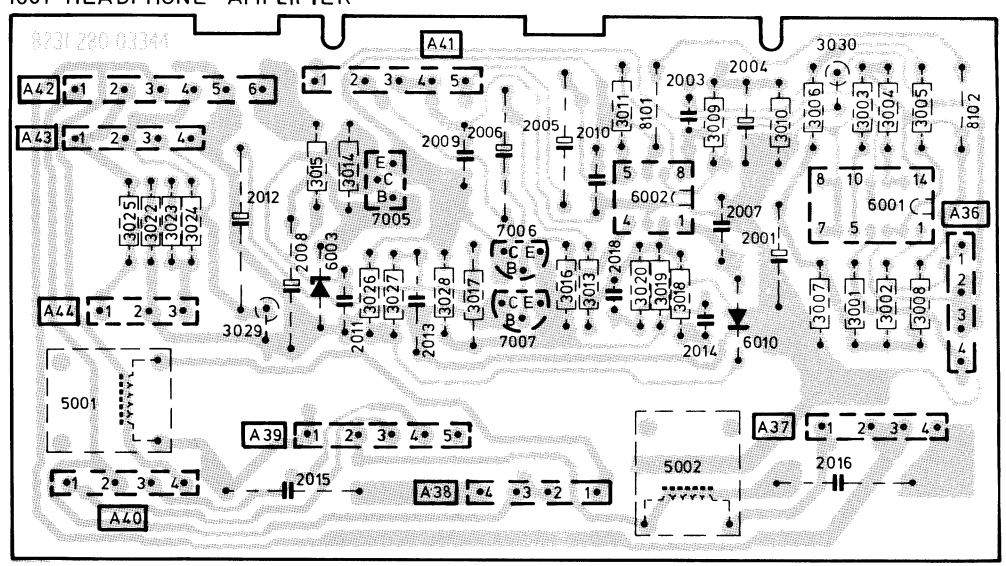

1062 HEADPHONE PANEL
1061 HEADPHONE AMPLIFIER
BU 1
BU 2
SK 4
SK 5
INT
EXT
OFF
L
R
EXT
34183 D12
7001 HEF 4016
7002-2A LM 387 AN
7002-2B LM 387 AN
7005 BD 201
7006 BC337/25
7007 BC 327/25
6003 BZX 79/ C15
6010 BA 317
1M54 – 1027
4M54 – 1027
2P61 – 1053
4P61 – 1053
5P61 – 1053
6P61 – 1053

1061 HEADPHONE AMPLIFIER



34306B2

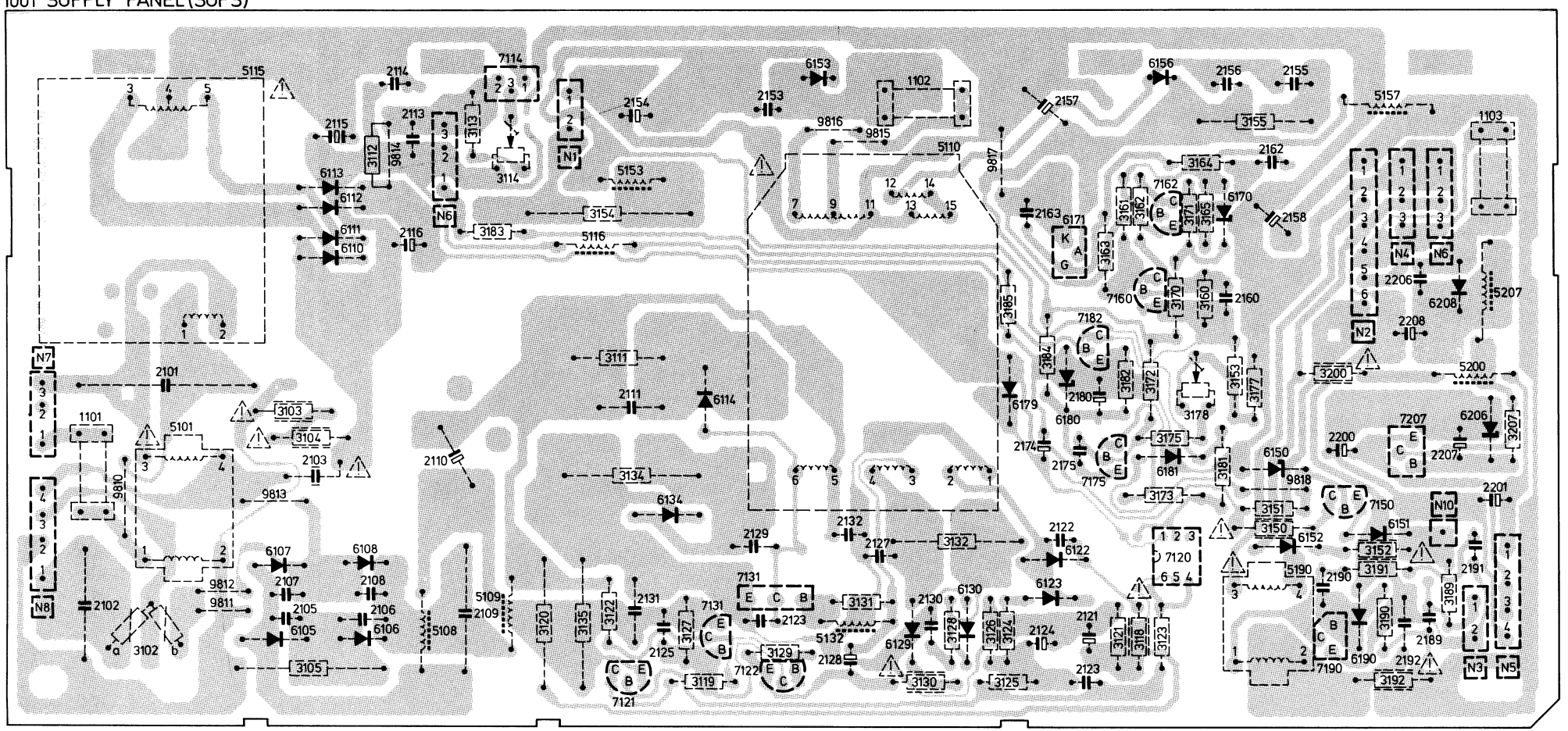
1061 HEADPHONE AMPLIFIER



34307B2

HEF4016BP	5322 209 14119	3014	4822 110 73121 3.3 k
LM387AN	4822 209 80973	3015	4822 111 30502 5.6 Ω
		3017	4822 116 51897 27 Ω
BA317	4822 130 30847		
BC327/25	4822 130 41246	5001	4822 156 10427 500 μH
BC337/25	4822 130 40981	5002	4822 156 10427 500 μH
BD201	5322 130 44325		
BZX79/C15	4822 130 34281		

1001 SUPPLY PANEL (SOPS)

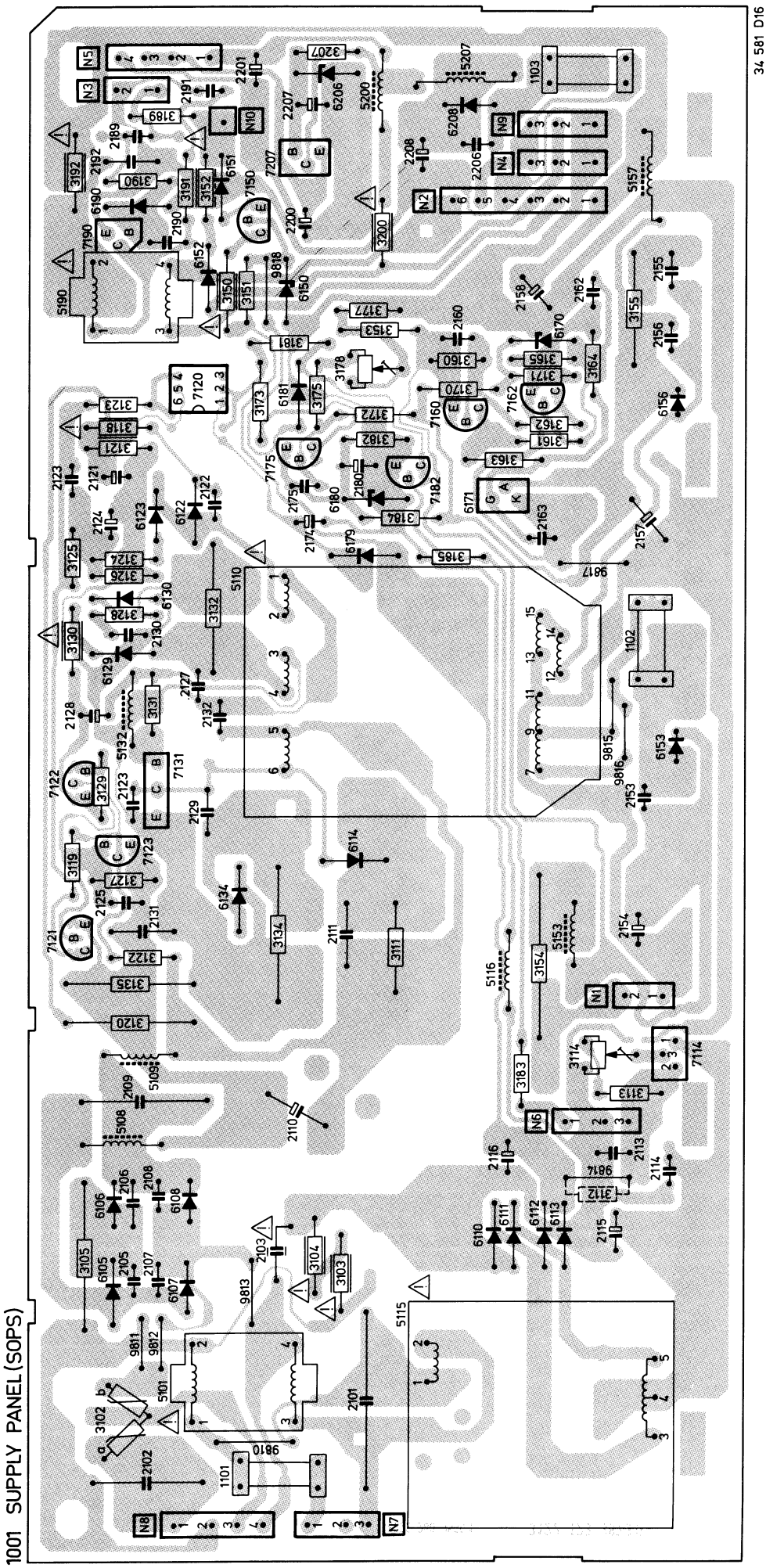


34 580 D12

System 4

IV-F-1
1984-01-31

CS 93 659


1001 SUPPLY PANEL (SOPS)
34 581 D16

1 pin	4822 264 10059
2 pin	4822 265 20172
3 pin	4822 265 30121
4 pin	4822 265 30119
6 pin	4822 265 30117

1 pin	4822 266 20063
2 pin	4822 266 20073
3 pin	4822 266 30071
4 pin	4822 266 30072
6 pin	4822 266 30073

BA317	4822 130 30847
BAV10	4822 130 30594
BAX14	4822 130 34193
BT151-500R	5322 130 24081
BY229-600	4822 130 32119
BYV95A	4822 130 41601
BYV95C	4822 130 41487
BYV96D	4822 130 31348
BZX79-B5V6	4822 130 34173
BZX79-B6V8	4822 130 34278
BZX85-C11	4822 130 32232
1N5062	4822 130 41275

BC368	5322 130 44647
BC547	4822 130 44257
BC547C	4822 130 44503
BC548	4822 130 40938
BC557	4822 130 44256
BC639	5322 130 44593
BD943	5322 130 44921
BF819	4822 130 42159
BUW11	5322 130 42046
2SC3211PH	4822 130 42184

CNX62	4822 130 90121
L7805CV	4822 209 80817

1101	T2A	4822 253 30025
1102	T2A	4822 253 10039
1103	T630 mA	4822 253 20089

Various mechanical parts

Spring fixing 7131	4822 492 62076
Spring fixing 6156,6159,7114	4822 492 62907
Insulator for 7131	4822 466 91487
Fuse holder	4822 492 60063
Safety cover	4822 462 71318

5101	4822 158 30208
5108	4822 158 10101
5109	4822 158 10101
5110	4822 148 80165
5115	4822 146 50167
5116	4822 157 51216
5132	4822 157 51216
5153	4822 158 10082
5157	4822 156 21258
5190	4822 142 40288
5200	4822 157 50943
5207	4822 158 10488

3102	PTC/NTC for K40		4822 116 40033
3102	PTC/PTC for KT4		4822 116 40025
3103	3.9 MΩ	0.5 W	4822 110 42203
3104	3.9 MΩ	0.5 W	4822 110 42203
3105	1 Ω for K40	7 W	5322 113 44231
3105	3.9 Ω for KT4	7 W	5322 113 60029
3111	51 kΩ	2.5 W	4822 116 52143
3112	910 Ω	1.6 W	4822 116 51735
3114	100 Ω-trimming		4822 100 10503
3118	1 Ω	0.33 W	4822 111 30483
3122	1.5 MΩ	0.25 W	4822 110 72192
3130	1 Ω	0.33 W	4822 111 30483
3132	15 Ω	5 W	4822 113 80335
3134	100 Ω	7 W	4822 112 41081
3135	1.5 Ω	5 W	4822 113 80336
3150	100 Ω	0.33 W	4822 111 50475
3152	10 Ω	0.33 W	4822 111 30508
3154	1 Ω	7 W	5322 113 44231
3155	100 Ω	5 W	4822 113 80334
3171	3.24k for K40	0.4 W	5322 116 54583
3171	3.57k for KT4	0.4 W	5322 116 54586
3175	2.2 kΩ	0.4 W	4822 116 51245
3178	1 kΩ-trimming		4822 100 10504
3191	2.2 kΩ	0.33 W	4822 111 30569
3192	680 Ω	1.6 W	4822 116 51162
3200	1 Ω	0.33 W	4822 111 30483

2101	470 nF	275 V	4822 121 40517
2103	3.3 nF	400 V	4822 122 32095
2105	2.2 nF	1 kV	4822 122 40307
2106	2.2 nF	1 kV	4822 122 40307
2107	2.2 nF	1 kV	4822 122 40307
2108	2.2 nF	1 kV	4822 122 40307
2110	220 µF	385 V	4822 124 21344
2129	2.2 nF	1 kV	4822 122 32071
2154	1000 µF	50 V	4822 124 40703
2155	1.5 nF	1 kV	4822 122 40308
2156	470 pF	1 kV	4822 122 32069
2157	22 µF	200 V	4822 124 21439
2158	100 µF	160 V	4822 124 21438

(GB)

1. Adjust the voltage on point 1 of connector N2 to 129 V with 3178 for KT4 sets and to 141 V for K40 sets.
2. For TRD sets only:
   Adjust the voltage on point 3 of connector N6 to 5.2 V with 3114.

(NL)

1. Regel met 3178 de spanning op punt 1 van plug N2 af op 129 V voor de KT4 apparaten en op 141 V voor de K40 apparaten.
2. Alleen voor TRD apparaten:
   Regel met 3114 de spanning op punt 3 van plug N6 af op 5,2 V.

(F)

1. Régler à l'aide de 3178 la tension sur le point 1 de la fiche N2 à 129 V pour le chassis KT4 et à 141 V pour le chassis K40.
2. Seulement pour des appareils avec TRD:
   Régler par 3114 la tension sur le point 3 de la fiche N6 à 5.2 V.

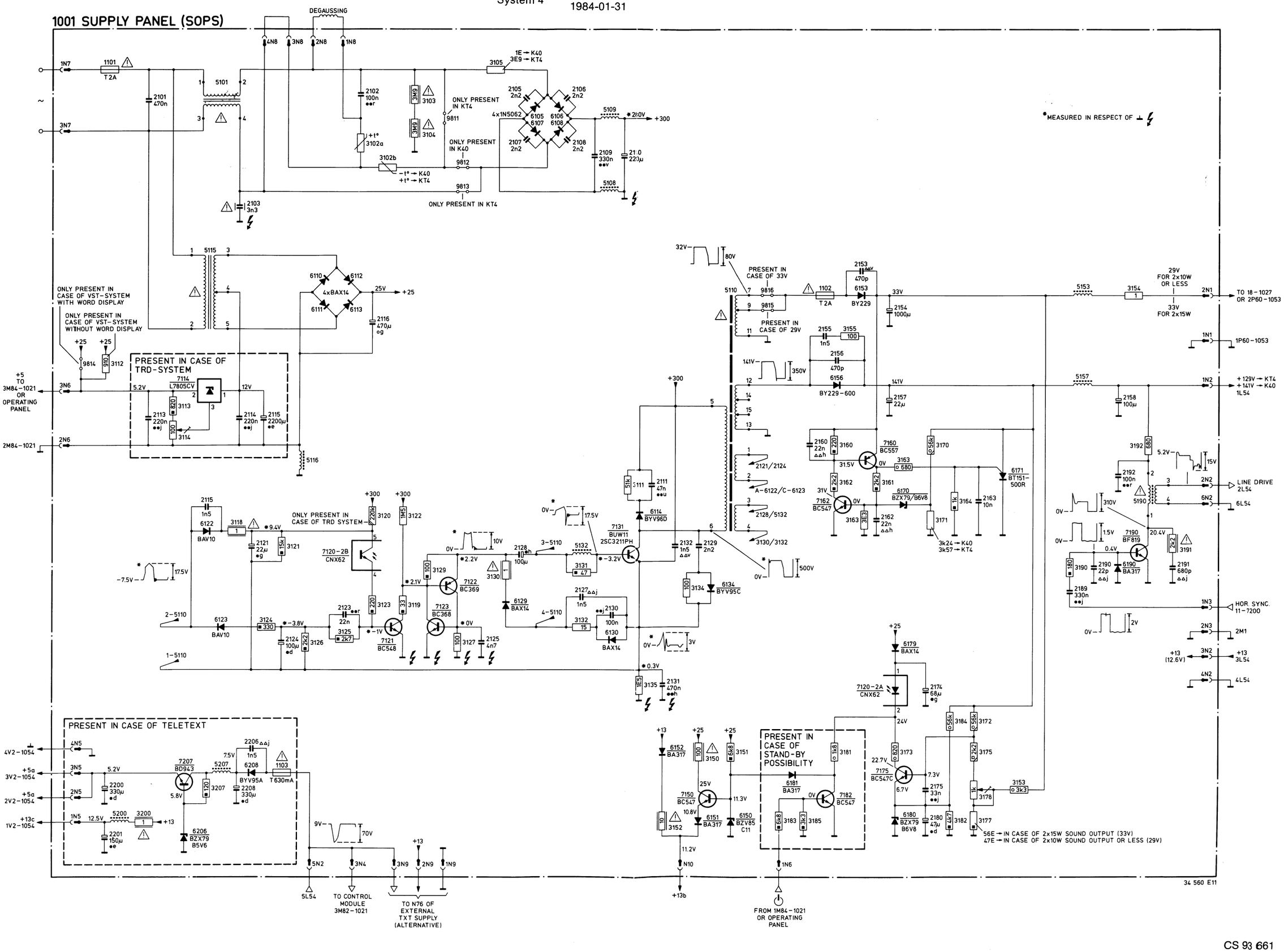
(D)

1. Mit 3178 die Spannung an Punkt 1 von Stecker N2 einstellen: 129 V für KT4 Geräte/141 V für K40 Geräte.
2. Nur für Geräte mit TRD:
   Mit 3114 die Spannung an Punkt 3 von Stecker N6 auf 5,2 V einstellen.

(I)

1. Tramite 3178, regolare la tensione sul punto 1 dello spinotto N2 a 129 V per telai KT4 e a 141 V telai K40.
2. Solo sui modelli con TRD:
   Regolare la tensione sul punto 3 dello spinotto N6 a 5,2 V tramite 3114.

1001 SUPPLY PANEL (SOPS)



1028 TXT – INTERFACE + DECODER

1123 TIC - TAC - TROM UNIT

1124 MEMORY UNIT

1125 TIM UNIT

1126 BSP UNIT

TELETEXT DATA ACQUISITION AND CONTROL

SERIES PARALLEL CONVERTOR

USERS COMMAND DECODER + STORAGE

WRITE CONTROL CIRCUIT

DATA CHECK + COMPARATOR

DATA SELECTOR

BIT COUNTER

ROW ADDRESS LATCH

TIMING CHAIN

TIMING PULSE GENERATOR

COMP. SYNC. GENERATOR

VIDEO INPUT PROCESSOR

DATA SLICER

CHARACTER GENERATOR

CONTROL CHARACTER DETECTION AND STORAGE

ROM

ALPHANUMERIC GENERATOR

GRAPHICS GENERATOR

DISPLAY CONTROL

USERS COMMAND DECODER

4 BIT BINARY COUNTER

ADDRESS DECODER

MEMORY 1024 x 4BIT

DATA I/O CONTROL

RGB STATUS BLANKING

TO ECHO COMPENSATOR

FROM N10-1001 OR N77-1055

DLIM 2V13-1021 OR 4M87-1021

USERS COMMAND DATA 1V13-1021 OR 3M87-1021

BRIGHTNESS REDUCTION TO 2N16-1001 OR 2A24-1042

FROM 23-1021

FROM 7-7150

VIDEO IN 23-1023

FAST LINE RESET OUTPUT 2V20-1021

AUTO-INTERLACE L56

SUPER IMPOSE TO 4S57-1056

EN-TXT FROM 1N16-1001 OR 1A24-1042

R-SIGNAL FROM 2N17-1001 OR 2A23-1042

B-SIGNAL FROM 4N17-1001 OR 3A23-1042

G-SIGNAL FROM 3N17-1001 OR 3A23-1042

G-SIGNAL FOR CHROMA-IC 15-7150

B-SIGNAL FOR CHROMA-IC 17-7150

R-SIGNAL FOR CHROMA-IC 13-7150

R/B/G TO 3S57-1056

R/G/B-STATUS BLANKING FOR CHROMA-IC 9-7150

R/G/B/ STATUS BLANKING FROM 5N17-1001

BLANKING TO 1S57-1056

5.5V R/G/B IN

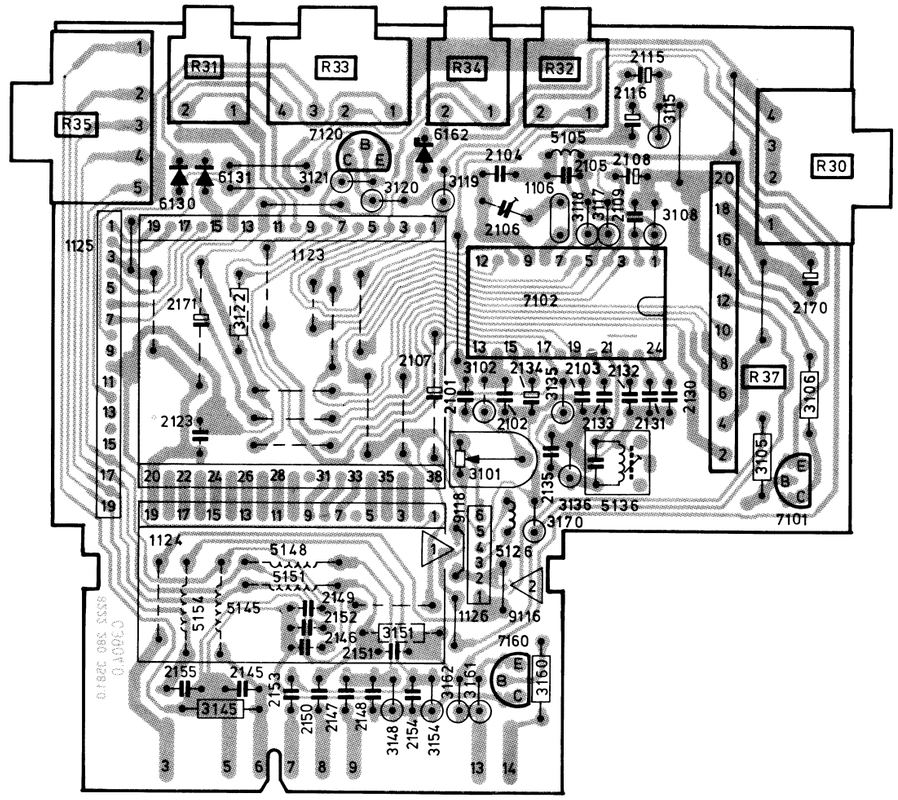
1) ONLY IN VERSIONS FOR DK-N-S-SF 2) NOT IN VERSIONS FOR DK-N-S-SF

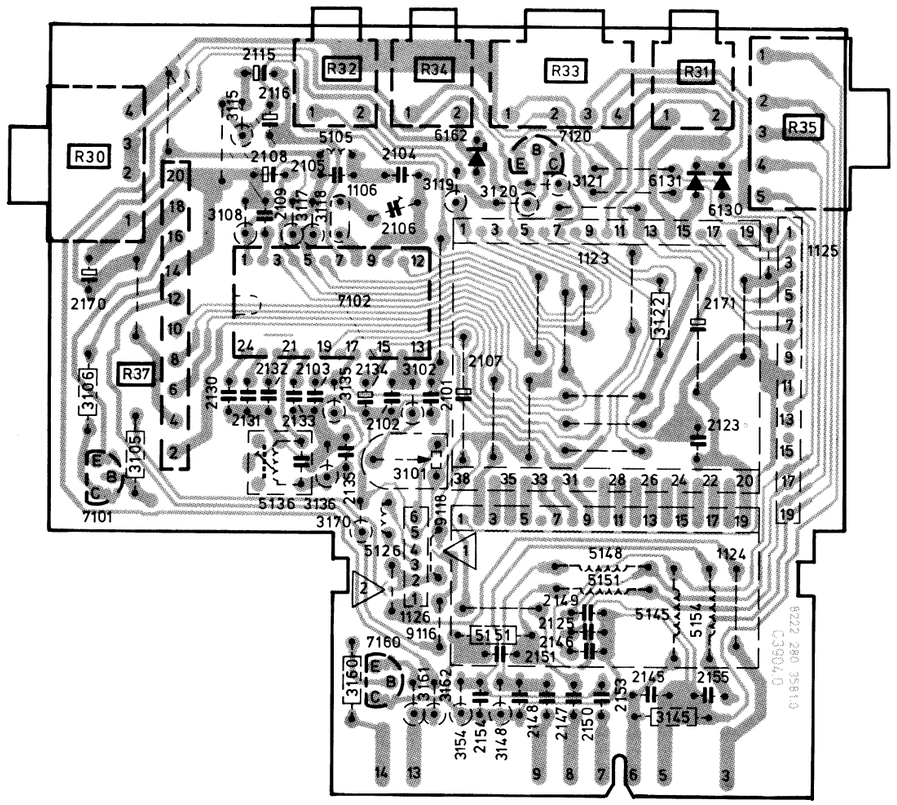
34 388 E11

1124 MEMORY UNIT

4 BIT BINARY COUNTER
CL
CLK
OD
CARRY
A1
ENABLE
CL
CLK
4 BIT BINARY COUNTER
OB
QA
A3
A2
ADDRESS DECODER
MEMORY 1024 x 4BIT
DATA I/O CONTROL
ADDRESS DECODER
MEMORY 1024 x 4BIT
DATA I/O CONTROL
WRITE CONTROL CIRCUIT
DATA SELECTOR
ROW ADDRESS LATCH
TIMING CHAIN
ROW ADDRESS LATCH
TIMING PULSE GENERATOR
1.64
1.625
COMP SYNC GENERATOR
CONTROL CHARACTER DETECTION AND STORAGE
CHARACTER GENERATOR
ROM
ALPHANUMERIC GENERATOR
GRAPHICS GENERATOR
DISPLAY CONTROL
USERS COMMAND DECODER
1125 TIM UNIT
EF
EF
EF
RGB STATUS BLANKING
R-SIGNAL FROM 2N17-1001 OR 2A23-1042
B-SIGNAL FROM 4N17-1001 OR 3A23-1042
G-SIGNAL FROM 3N17-1001 OR 3A23-1042
G-SIGNAL FOR CHROMA-IC 15-7150
B-SIGNAL FOR CHROMA-IC 17-7150
R-SIGNAL FOR CHROMA-IC 13-7150
R/B/G TO 3S57-1056
R/G/B-STATUS BLANKING FOR CHROMA-IC 9-7150
R/G/B/ STATUS BLANKING FROM 5N17-1001
BLANKING TO 1S57-1056
AUTO-INTERLACE L56
SUPER IMPOSE TO 4S57-1056
EN-TXT FROM 1N16-1001 OR 1A24-1042

34 388 E11





CS 93 667

U...		
1123	4822 212 21878	Tic tac trom (german)
1123	4822 212 21876	Tic tac trom (scan)
1123	4822 212 21877	Tic tac trom (uk)
1123	4822 212 21874	Tic tac trom (italy)
1124	4822 212 21301	Memory
1125	4822 212 21593	Tim
1126	4822 212 21712	BPS
SAA5030	4822 209 10048	
BC548B	4822 130 40937	
BC558B	4822 130 44197	
BA317	4822 130 30847	
BZV46-C2V0	4822 130 31248	
2101	4822 121 41608	100 nF 100 V
2106	4822 125 50017	65 pF
2107	4822 124 40242	1 µF 63 V
2108	4822 124 40725	10 µF 63 V
2109	4822 121 41608	100 nF 100 V
2115	4822 124 40725	10 µF 63 V
2116	4822 124 40242	1 µF 63 V
2134	4822 124 40242	1 µF 63 V
2135	4822 121 41608	100 nF 100 V
2147	4822 121 41608	100 nF 100 V
2150	4822 121 41608	100 nF 100 V
2153	4822 121 41608	100 nF 100 V
3101	4822 100 10035	10k lin 0.1 W
5105	4822 157 51462	Coil
5136	4822 157 51464	Coil
5145	4822 156 21125	Coil
5148	4822 156 21125	Coil
5151	4822 156 21125	Coil
5154	4822 156 21125	Coil
19p	4822 267 60127	For U
20p	4822 265 40147	R37
24p	4822 267 70094	For IC

GB

The DC voltages have been measured with erased memory
The memory can be erased as follows:

- Depress a programme button that holds no programme.
- Set the receiver/monitor to the teletext mode and depress the STOP button.
- Depress a programme button holding a programme with teletext information.

NL

De gelijkspanningen (DC) zijn gemeten met gewist teletekst geheugen.
Het geheugen kan als volgt gewist worden:

- Schakel over naar een programma waarop geen zender afgestemd is.
- Zet het apparaat in de stand teletekst en druk op de knop "stop".
- Schakel over naar een programma waarop een zender afgestemd is met teletekst informatie.

F

Les tensions continues (DC) ont été mesurées avec la mémoire de télétexte effacée.
Pour effacer la mémoire, procéder comme suit:

- Commuter sur un programme où il n'y a pas d'émetteur reçu.
- Enclencher l'appareil en position TXT et presser le bouton "stop".
- Commuter sur un programme où l'on accorde sur un émetteur avec information télétexte.

D

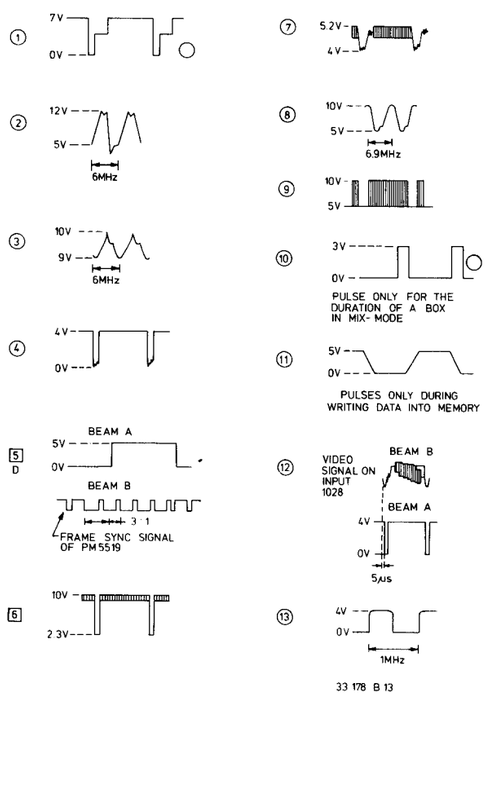
Die Gleichspannungen (DC) wurden mit gelöschtem Videotext-Speicher gemessen.
Der Speicher kann folgendermassen gelöschst werden:

- Einen Programmknopf drücken, hinter dem kein Sender gespeichert ist.
- Gerät in die Stellung Videotext schalten und den Knopf "STOP" drücken.
- Einen Programmknopf drücken, hinter dem ein Sender mit Videotext-Information gespeichert ist.

I

Le tensioni continue DC sono state misurate con la memoria teletext cancellata.
La memoria può essere cancellata nel seguente modo:

- Commutare su di un programma che non riceve nessun emittitore.
- Mettere l'apparecchio in posizione "Teletext" e premere il tasto "stop".
- Commutare su di un programma ove si riceve un emettitore con informazione "Teletext".



33 178 B 13

CS 93 668

GB ADJUSTMENTS

1. Frame synchronisation of the timing chain

Apply to the set a signal of the PM5519. Connect one channel to a double beam oscilloscope with delayed time base to the video output of the generator and make the frame synchronisation signal visible (see Fig. 1).
Connect the other channel to point 13 of IC7102.
Adjust R3101 until the leading edge of the pulse on point 13 of IC7102 appears on the position as shown in Fig. 1.

2. 6 MHz oscillator

Short-circuit C2108. Connect a resistor of 5.6 MΩ between point 7 of IC7102 and the +13.
Switch the set into MIX mode. Connect an aerial signal with teletext information. Look at the teletext display.
Adjust C2106 until the teletext display is stationary.
Remove the resistor and the short-circuit.

3. Clock circuitry

- Connect an aerial signal.
- Tune the receiver to a transmitter with a teletext signal, while the teletext pageheader shows the time with minutes and seconds.
- If possible, attenuate the aerial signal.
- Switch the set into position "Teletext" and observe the display of the time upon adjusting.
  Mostly the last characters in the pageheader show the time.
- Turn the core of the clock coil 5136 on the teletext decoder, until the first wrong character appears.
- Note down this position of the core.
- Turn the core of the clock coil into the opposite direction, until the first wrong character appears again.
- Note down this position of the core too.
- Turn the core into the middle position between both positions noted down.

NL AFREGELINGEN

1. Rastersynchronisatie van de "timing chain"

Voer een signaal van de PM5519 toe aan het apparaat. Sluit een kanaal van een oscilloskoop met vertraagde tijdbasis aan op de video uitgang van de generator en maak het rastersynchronisatiesignaal zichtbaar (zie Fig. 1).
Sluit het andere kanaal van de oscilloskoop aan op punt 13 van IC7102.
Regel R3101 zodanig af, dat de opgaande flank van de impuls op punt 13 van IC7102 zich op de plaats bevindt die aangegeven is in Fig. 1.

2. 6 MHz ocillator

Sluit C2108 kort. Sluit een weerstand van 5,6 MΩ aan tussen punt 7 van IC7102 en de +13.
Sluit een antennesignaal met teletekst informatie aan. Schakel het apparaat in de Mix mode. Regel C2106 zodanig af, dat de teletekst display stil staat.
Verwijder de weerstand en de kortsluiting.

3. Klokschakeling

- Sluit een antennesignaal aan.
- Stem de ontvanger af op een zender met een teletekst signaal met in de kop van de teletekst-pagina de tijd met minuten en sekonden.
- Verzwak indien mogelijk het antennesignaal.
- Zet het apparaat in de teletekststand en kijk bij de afregeling naar de display van de tijd, meestal de laatste karakters van de kop van de pagina.
- Verdraai de kern van de klokspoel 5136 op de teletekst decoder tot het eerste foutieve karakter verschijnt.
- Noteer deze positie van de kern.
- Draai vervolgens de kern van de klokspoel de andere richting uit, totdat weer het eerste foutieve karakter verschijnt.
- Noteer ook deze positie van de kern.
- Zet tenslotte de kern in het midden van beide genoteerde posities.

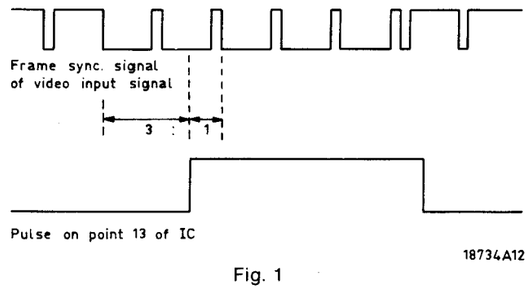


Fig. 1

F REGLAGES

1. Synchronisation de t (chaine chrono)

Appliquer à l'apparei PM5519.
Raccorder un canal d temps retardée à la s rendre visible le signa (voir Fig. 1).
Brancher l'autre cana 13 de l'IC7102.
Ajuster R3101 pour q l'impulsion sur le poi l'endroit indiqué en F

2. Oscillateur 6 MHz

Court-circuiter C210 5.6 MΩ entre le point Brancher l'appareil e d'antenne comportan Régler C2106 de mar télétexte soit immobi court-circuit.

3. Circuit d'horloge

- Raccorder un signal
- Accorder le récepteu signal télétexte ayant la temps défini en mi
- Si possible, affaiblir l
- Positionner l'appareil réglage surveiller le t souvent les derniers page présentent de t
- Dévisser le noyau de décodeur télétexte ju phénomène d'erreur
- Noter cette position
- Tourner ensuite le no dans l'autre sens juse nouveau le premier p
- Noter aussi cette pos
- Régler finalement le

I REGOLAZIONI

1. Sincronizzazione di

Applicare in antenna generatore PM5519.
Collegare una sonda traccia con la possib tempi, all'uscita vide modo che si renda v sincronizzazione di
Collegare l'altra sond
Regolare R3101 sino dell'impulso al punto posizione mostrata i

2. Oscillatore a 6 MHz

Cortocircuitare C210 5,6 MΩ tra il punto 7
Commutare il TV in un segnale con infor sullo schermo TV l'i
Regolare C2106 finc schermo sia stabile.
Togliere la resistenz

0 µF 63 V
1 µF 63 V
1 µF 63 V
00 nF 100 V
00 nF 100 V
00 nF 100 V
00 nF 100 V

k lin 0.1 W

oil
oil
oil
oil
oil
oil

or U
37
or IC

6.9MHz

LSE ONLY FOR THE
RATION OF A BOX
MIX- MODE

ULSES ONLY DURING
TING DATA INTO MEMORY

BEAM B
AL ON
T
BEAM A
4V
0V
5µs

1MHz

178 B 13

(GB) ADJUSTMENTS

1. Frame synchronisation of the timing chain

Apply to the set a signal of the PM5519. Connect one channel to a double beam oscilloscope with delayed time base to the video output of the generator and make the frame synchronisation signal visible (see Fig. 1).
Connect the other channel to point 13 of IC7102.
Adjust R3101 until the leading edge of the pulse on point 13 of IC7102 appears on the position as shown in Fig. 1.

2. 6 MHz oscillator

Short-circuit C2108. Connect a resistor of 5.6 MΩ between point 7 of IC7102 and the +13.
Switch the set into MIX mode. Connect an aerial signal with teletext information. Look at the teletext display.
Adjust C2106 until the teletext display is stationary.
Remove the resistor and the short-circuit.

3. Clock circuitry

— Connect an aerial signal.
— Tune the receiver to a transmitter with a teletext signal, while the teletext pageheader shows the time with minutes and seconds.
— If possible, attenuate the aerial signal.
— Switch the set into position "Teletext" and observe the display of the time upon adjusting.
Mostly the last characters in the pageheader show the time.
— Turn the core of the clock coil 5136 on the teletext decoder, until the first wrong character appears.
— Note down this position of the core.
— Turn the core into the opposite direction, until the first wrong character appears again.
— Note down this position of the core too.
— Turn the core into the middle position between both positions noted down.

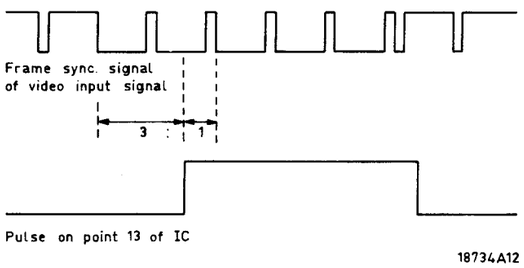


Fig. 1

(NL) AFREGELINGEN

1. Rastersynchronisatie van de "timing chain"

Voer een signaal van de PM5519 toe aan het apparaat. Sluit een kanaal van een oscilloskoop met vertraagde tijdbasis aan op de video uitgang van de generator en maak het rastersynchronisatiesignaal zichtbaar (zie Fig. 1).
Sluit het andere kanaal van de oscilloskoop aan op punt 13 van IC7102.
Regel R3101 zodanig af, dat de opgaande flank van de impuls op punt 13 van IC7102 zich op de plaats bevindt die aangegeven is in Fig. 1.

2. 6 MHz ocillator

Sluit C2108 kort. Sluit een weerstand van 5,6 MΩ aan tussen punt 7 van IC7102 en de +13.
Sluit een antennesignaal met teletekst informatie aan. Schakel het apparaat in de Mix mode. Regel C2106 zodanig af, dat de teletekst display stil staat.
Verwijder de weerstand en de kortsluiting.

3. Klokschakeling

— Sluit een antennesignaal aan.
— Stem de ontvanger af op een zender met een teletekst signaal met in de kop van de teletekst-pagina de tijd met minuten en sekonden.
— Verzwak indien mogelijk het antennesignaal.
— Zet het apparaat in de teletekststand en kijk bij de afregeling naar de display van de tijd, meestal de laatste karakters van de kop van de pagina.
— Verdraai de kern van de klokspoel 5136 op de teletekst decoder tot het eerste foutieve karakter verschijnt.
— Noteer deze positie van de kern.
— Draai vervolgens de kern van de klokspoel de andere richting uit, totdat weer het eerste foutieve karakter verschijnt.
— Noteer ook deze positie van de kern.
— Zet tenslotte de kern in het midden van beide genoteerde posities.

(F) REGLAGES

1. Synchronisation de trame de la "timing chain" (chaine chrono)

Appliquer à l'appareil un signal en provenance du PM5519.
Raccorder un canal d'un oscilloscope à base de temps retardée à la sortie vidéo du générateur et rendre visible le signal de synchronisation de trame (voir Fig. 1).
Brancher l'autre canal de l'oscilloscope sur le point 13 de l'IC7102.
Ajuster R3101 pour que le flanc ascendant de l'impulsion sur le point 13 de l'IC7102 se trouve à l'endroit indiqué en Fig. 1.

2. Oscillateur 6 MHz

Court-circuiter C2108. Brancher une résistance de 5.6 MΩ entre le point 7 de l'IC7102 et le +13.
Brancher l'appareil en mode MIX. Injecter un signal d'antenne comportant de l'information télétexte.
Régler C2106 de manière que l'affichage du télétexte soit immobile. Eliminer la résistance et le court-circuit.

3. Circuit d'horloge

— Raccorder un signal en antenne.
— Accorder le récepteur sur un émetteur recevant un signal télétexte ayant en en-tête de la page télétexte la temps défini en minutes et en secondes.
— Si possible, affaiblir le signal d'antenne.
— Positionner l'appareil sur "télétexte" et lors du réglage surveiller le temps à l'affichage. Le plus souvent les derniers caractères de l'en-tête de la page présentent de temps.
— Dévisser le noyau de la bobine d'horloge 5136 sur le décodeur télétexte jusqu'à ce que le premier phénomène d'erreur apparaît.
— Noter cette position du noyau.
— Tourner ensuite le noyau de la bobine d'horloge dans l'autre sens jusqu'à ce que apparaisse à nouveau le premier phénomène d'erreur.
— Noter aussi cette position du noyau.
— Régler finalement le noyau entre ces deux positions.

(D) ABGLEICHVORGÄNGE DECODER

1. Vertikalsynchronisation der Zeitgeberkette

Aus dem PM5519 ein Signal an das Gerät zuführen.
Einen Kanal eines Oszilloskops, mit verzögerter Zeitbasen an den Video-Ausgang des Generators anschliessen und das Vertikalsynchronsignal sichtbar machen (siehe Abb. 1).
Den anderen Kanal des Oszilloskops an den Punkt 13 des IC7102 anschliessen.
R3101 so abgleichen, dass die Vorderflanke des Impulses am Punkt 13 des IC7102 sich an der gleichen Stelle wie in Abb. 1 befindet.

2. 6-MHz-Oszillator

C2108 kurzschliessen. Einen Widerstand von 5,6 MΩ zwischen dem Punkt 7 des IC7102 und +13 anschliessen.
Das Gerät auf Mischbetrieb schalten. Ein Antennensignal mit Videotext-Information anschliessen. C2106 so abgleichen, dass die Teletext-Anzeige stillsteht. Den Widerstand und den Kurzschluss entfernen.

3. Taktgeberschaltung

— Ein Antennensignal anschliessen.
— Den Empfänger auf einen Sender mit einem Videotext-Signal abstimmen. Der Kopf der Videotext-Pagina muss die Zeit mit Minuten und Sekunden zeigen.
— Falls möglich, das Antennensignal dämpfen.
— Das Gerät in die Stellung "Videotext" schalten und beim Abgleichen die Anzeige der Zeit beobachten. Meistens zeigen die letzten Charakter in der Kopfzeile der Pagina die Zeit.
— Den Kern der Taktgeberspule 5136 auf dem Videotext-Decoder drehen, bis der erste falsche Charakter erscheint.
— Diese Position des Kernes aufzeichnen.
— Den Kern der Taktgeberspule in die andere Richtung drehen, bis wieder der erste falsche Charakter erscheint.
— Diese Position des Kernes auch aufzeichnen.
— Den Kern in die Mittelposition beider aufgezeichneten Positionen drehen.

(I) REGOLAZIONI

1. Sincronizzazione di quadro della catena dei tempi

Applicare in antenna il segnale proveniente dal generatore PM5519.
Collegare una sonda, di un oscilloscopio a doppia traccia con la possibilità di ritardo sulla base dei tempi, all'uscita video del generatore facendo in modo che si renda visibile il segnale di sincronizzazione di quadro (vedi Fig. 1).
Collegare l'altra sonda al punto 13 di IC7102.
Regolare R3101 sino a che il fronte discendente dell'impulso al punto 13 di IC7102 assuma la posizione mostrata in Fig. 1.

2. Oscillatore a 6 MHz

Cortocircuitare C2108. Collegare una resistenza da 5,6 MΩ tra il punto 7 di IC7102 e il +13.
Commutare il TV in MIX mode. Collegare in antenna un segnale con informazione teletext. Guardare sullo schermo TV l'informazione teletext.
Regolare C2106 finchè l'informazione teletext sullo schermo sia stabile.
Togliere la resistenza e il cortocircuito.

3. Circuito clock

— Applicare un segnale in antenna.
— Sintonizzare il TV su un trasmettitore con segnale teletext mentre la testata della pagina mostra le ore con minuti e secondi.
— Se possibile, attenuare il segnale in antenna.
— Commutare il TV in "Teletext" ed osservare sullo schermo l'orario prima della regolazione. Normalmente gli ultimi caratteri della testata della pagina mostrana l'orario.
— Regolare il nucleo della bobina oscillatrice 5136 nel decoder teletext finchè appaia sbagliato il primo carattere.
— Prendere nota della posizione assunta dal nucleo.
— Regolare il nucleo della bobina oscillatrice in direzione contraria alla precedente finchè appaia sbagliato il primo carattere.
— Prendere nota ancora della posizione assunta dal nucleo.
— Regolare ora il nucleo in modo che assuma una posizione intermedia rispetto a quelle precedentemente notate.

Service Information

1985-03-28

SYSTEM 4

CT85-5

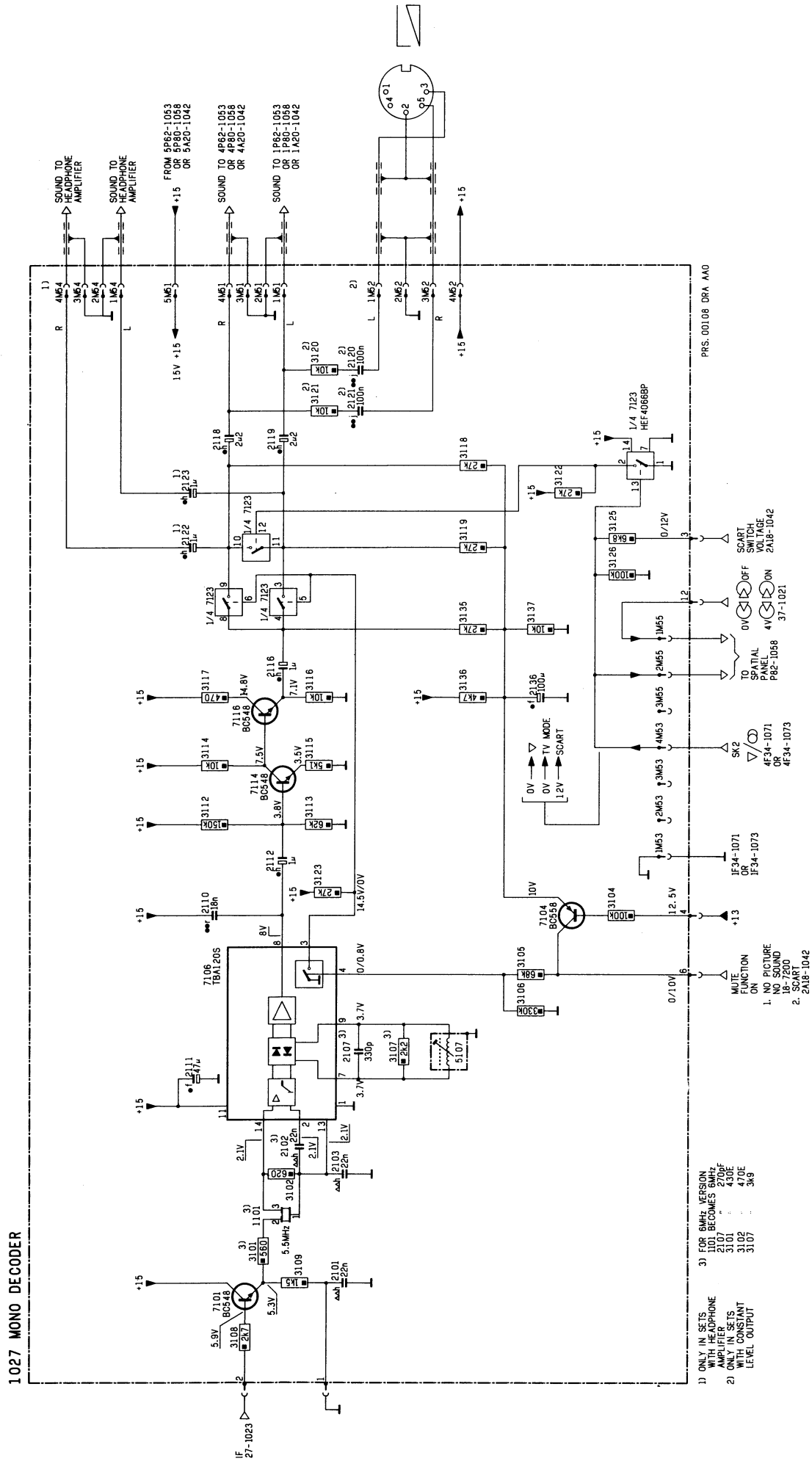
Colour television

Additional sheets
Toevoegingsbladen
Pages supplémentaires
Zusatzblättern
Fogli supplementari
Lisälehdet

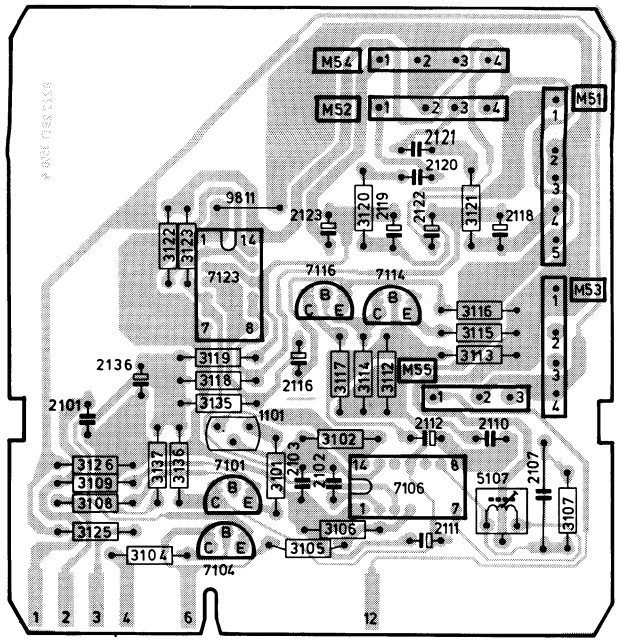
VII-C-1a/VII-C-2a	Mono decoder (date 1985-03-28)
XII-R-1/XII-R-2	Infra Red Remote Control RC5353
XII-S-1/XII-S-2	Infra Red Remote Control RC5373
XII-T-1/XII-T-2	Infra Red Remote Control RC5356
XII-V-1/XII-V-2	Infra Red Remote Control RC5357
XII-W-1/XII-W-2	Infra Red Remote Control RC5358
XII-X-1/XII-X-2	Infra Red Remote Control RC5375
XIII-F-1/XIII-F-2	Fault finding in SOPS supply
XVI-C-1a/XVI-C-2a	SCART panel (date 1985-03-28)

Already published

GB	CT82-22/23/29	CT83-2/4/15/20/21/23/40	CT84-2/15/17/20
GB (UK)		CT83-21/28/29	CT84-2/15/17/20
GB (AUS)			CT84-19
NL	CT82-22/23/28	CT83-2/3/15/20/21/22/40	CT84-2/15/17/20
F	CT82-22/23/31	CT83-2/6/15/20/21/24/40	CT84-2/15/17/20
D	CT82-22/23/30	CT83-2/5/15/20/21/25/40	CT84-2/15/17/20
I	CT82-22/32	CT83-2/7/15/20/21/26/38/40	CT84-2/15/17/20
SF		CT83-15/20/21/27/40	CT84-2/15/17/20

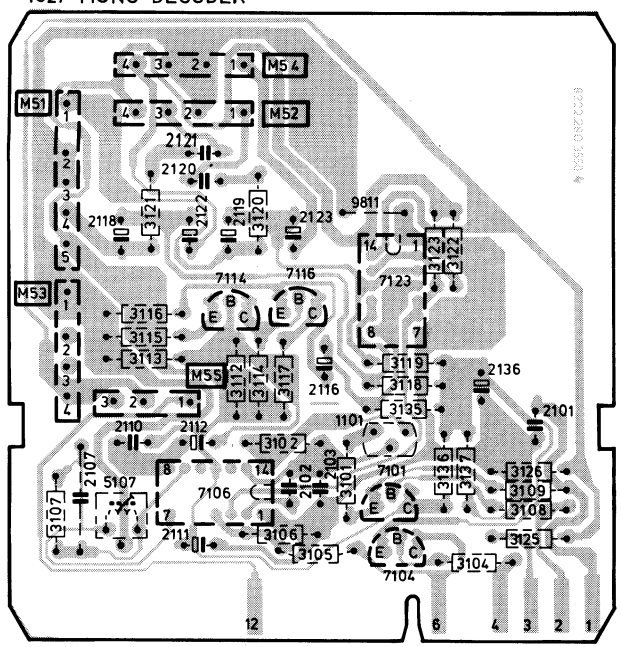

1027 MONO DECODER
PRS. 00108 DRA AA0
SOUND TO HEADPHONE AMPLIFIER
SOUND TO HEADPHONE AMPLIFIER
FROM 5P62-1053 OR 5P80-1058 OR 5A20-1042
SOUND TO 4P62-1053 OR 4P80-1058 OR 4A20-1042
SOUND TO 1P62-1053 OR 1P80-1058 OR 1A20-1042
7106 TBA120S
7116 BC548
7114 BC548
7101 BC548
7104 BC558
1/4 7123
1/4 7123 HEF4066BP
SCART SWITCH VOLTAGE 2A18-1042
TO SPATIAL PANEL P82-1058
SK2 4F34-1071 OR 4F34-1073
IF34-1071 OR IF34-1073
MUTE FUNCTION ON
1. NO PICTURE NO SOUND 18-7200 2. SCART 2A18-1042
TV MODE SCART
IF 27-1023
1) ONLY IN SETS WITH HEADPHONE AMPLIFIER
2) ONLY IN SETS WITH CONSTANT LEVEL OUTPUT
3) FOR 6MHz VERSION
1101 BECOMES 6MHz
2107 : 270pF
3107 : 430E
3102 : 470E
3107 : 3k9

1027 MONO DECODER



36704B2

1027 MONO DECODER



36705B2

3 pin		4822 265 30121
4 pin		4822 265 30119
5 pin		4822 267 40247
3 pin		4822 266 30071
4 pin		4822 266 30072
5 pin		4822 266 30075
BC548		4822 130 40938
BC558		4822 130 40941
HEF4066BP		5322 209 14104
TBA120S		5322 209 84511
5107		4822 158 10475
2107	270 pF 250 V	5322 121 54047
2107	330 pF 250 V	5322 121 54077
Various		
1101	Filter 5,5 MHz	4822 121 40543
1101	Filter 6 MHz	4822 242 70279

(GB)

The 5.5 or 6 MHz sound section

Apply an aerial or generator signal whose sound carrier is modulated with a steady tone. Adjust 5107 for minimal sound interference (= maximum AM rejection). If the sound contains no interference, interference may be induced by means of a commutator motor without interference-suppression means.

(NL)

Het 5,5 of 6 MHz geluidsgedeelte

Voer een zender- of generatorsignaal toe, waarvan de geluidsdraaggolf is gemoduleerd met één frekwentie. Regel 5107 af op minimale storing in het geluid (= maximale AM-onderdrukking). Indien geen storing in het geluid aanwezig is kan deze worden opgewekt met een niet-ontstoorde kollektormotor.

(F)

Section son 5,5 ou 6 MHz

Appliquer un signal d'émetteur ou de générateur dont la porteuse son est modulée par une fréquence unique. Ajuster 5107 à un minimum d'interférence dans le son (suppresion maximale AM). S'il n'y a pas d'interférence dans le son elle pourra être engendrée par un moteur de collecteur non déparasité.

(D)

Der 5,5- oder 6-MHz-Teil

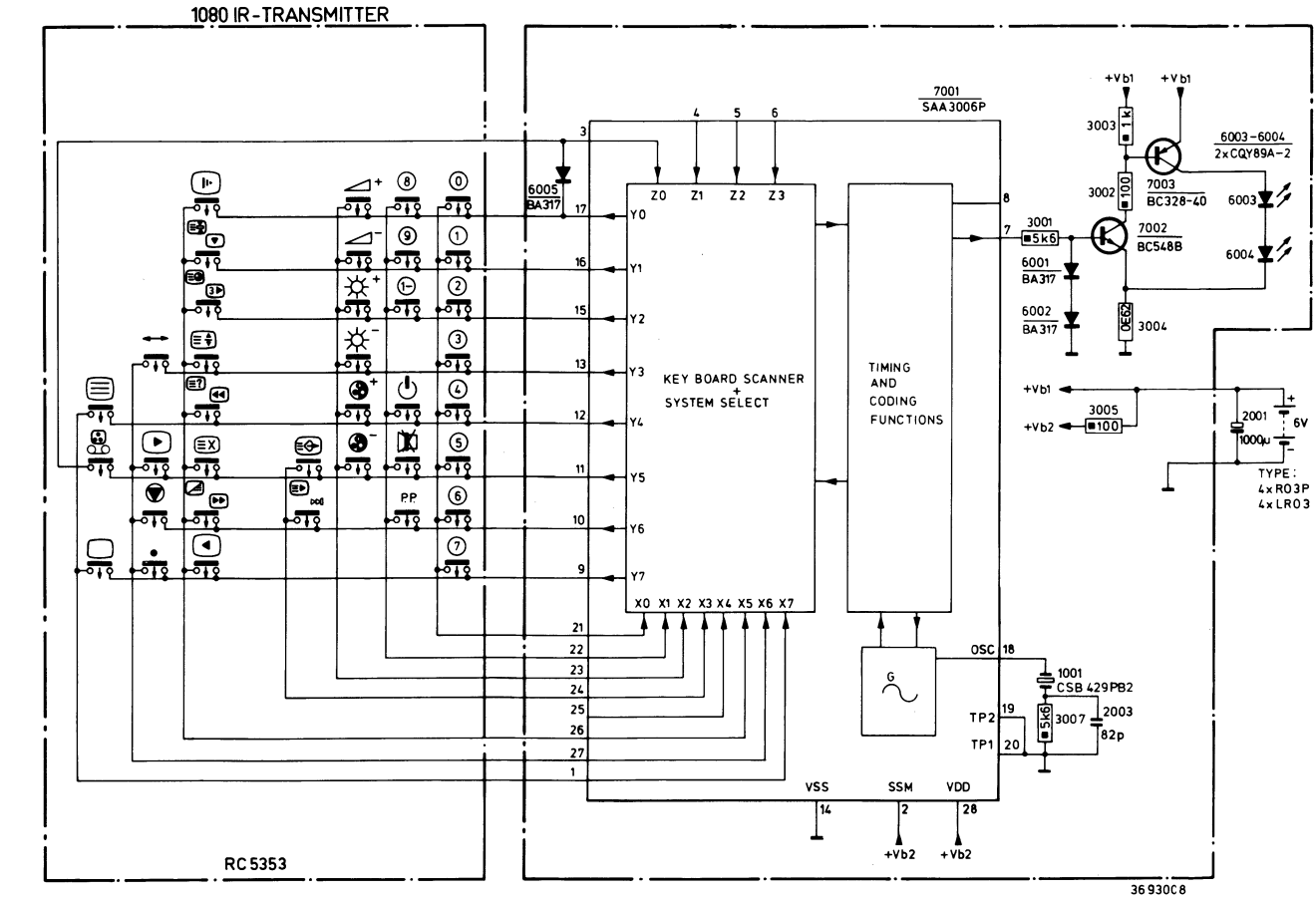
Ein Sender- oder Generatorsignal zuführen, dessen Tonträger mit einer Frequenz moduliert ist. 5107 auf möglichst geringe Störung im Ton (= Höchst-AM-Unterdrückung) einstellen. Wenn keine Störung im Ton vorliegt, kann sie mit einem nicht-entstörten Kollektormotor erzeugt werden.

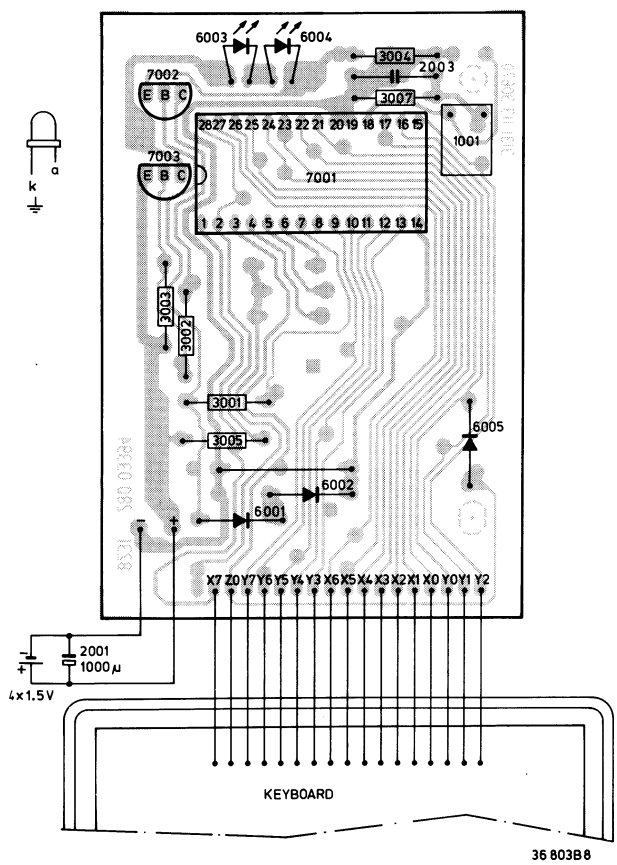
(I)

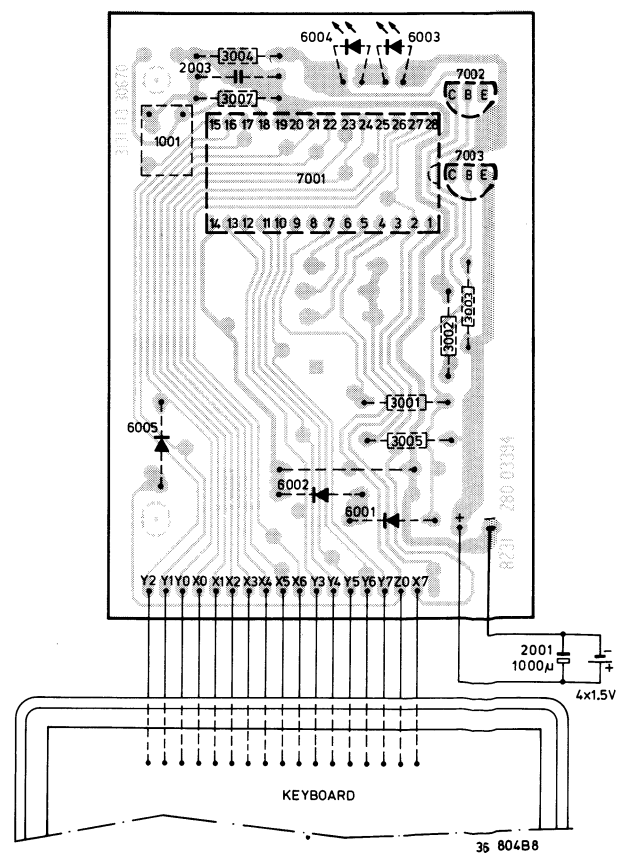
Sezione audio a 5,5 o 6 MHz

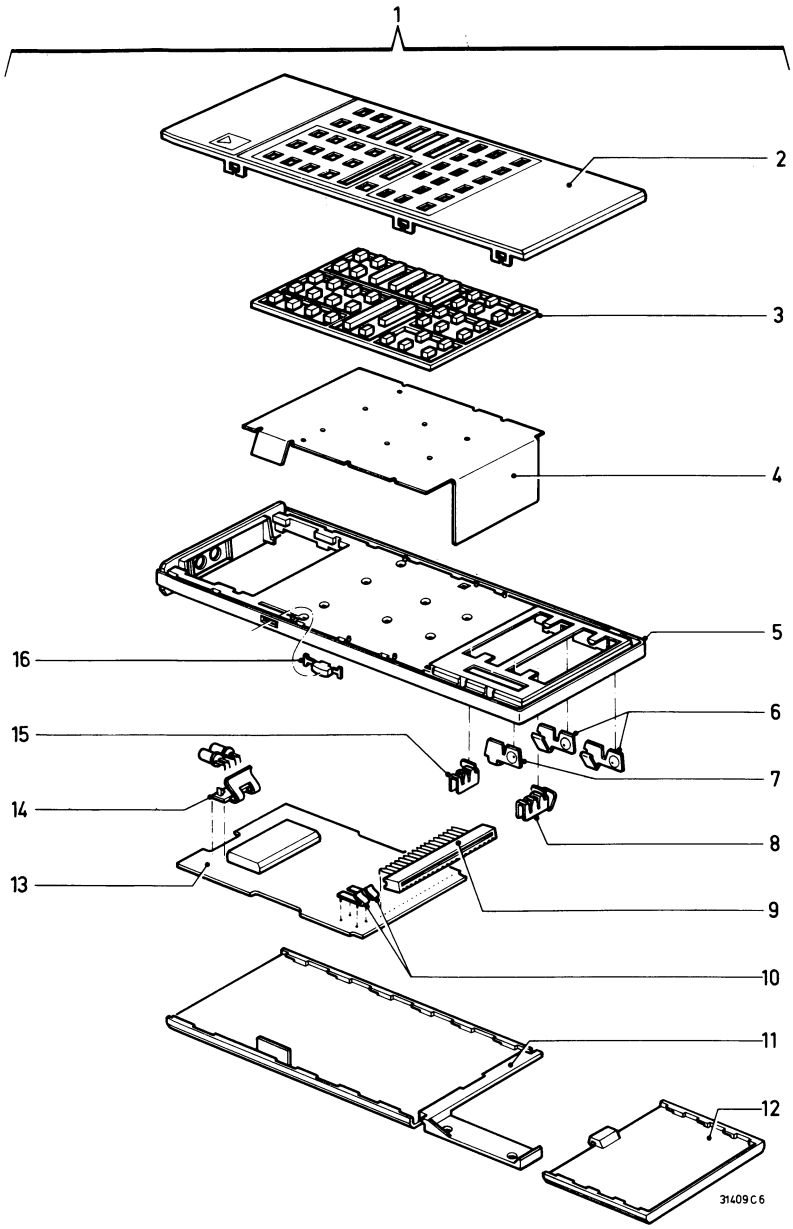
Applicare in antenna un segnale di un generatore o di un trasmettitore che abbia la portante audio modulata con una sola frequenz (nota fissa). Regolare 5107 per la minima interferenza audio (= massima soppressione. AM). Nel caso in cui il segnale audio non contenga nessuna interferenza, quest'ultima può essere indotta tramite un motore a collettore privo di filtro anti-interferenza.

INFRA RED REMOTE CONTROL RC5353





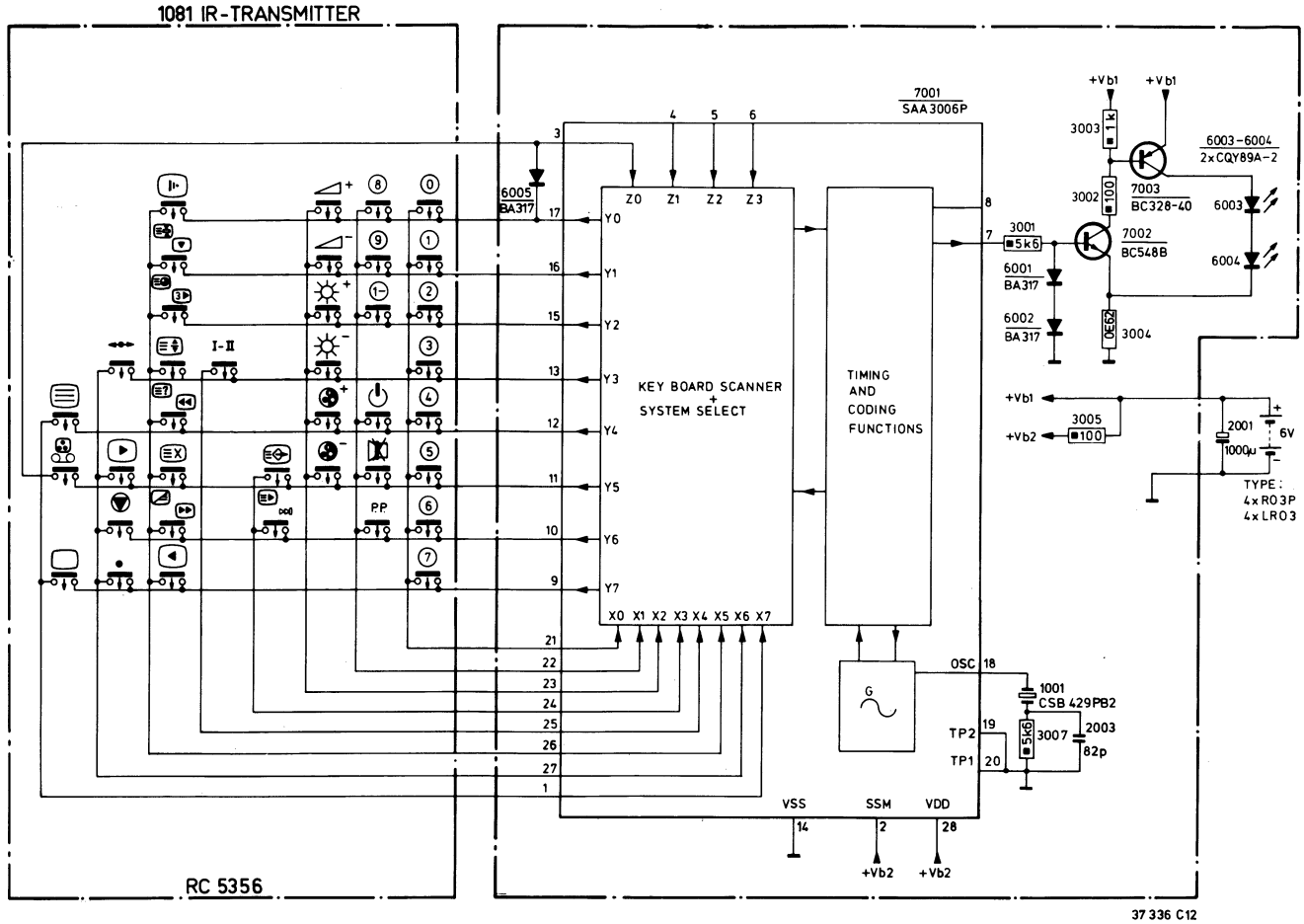


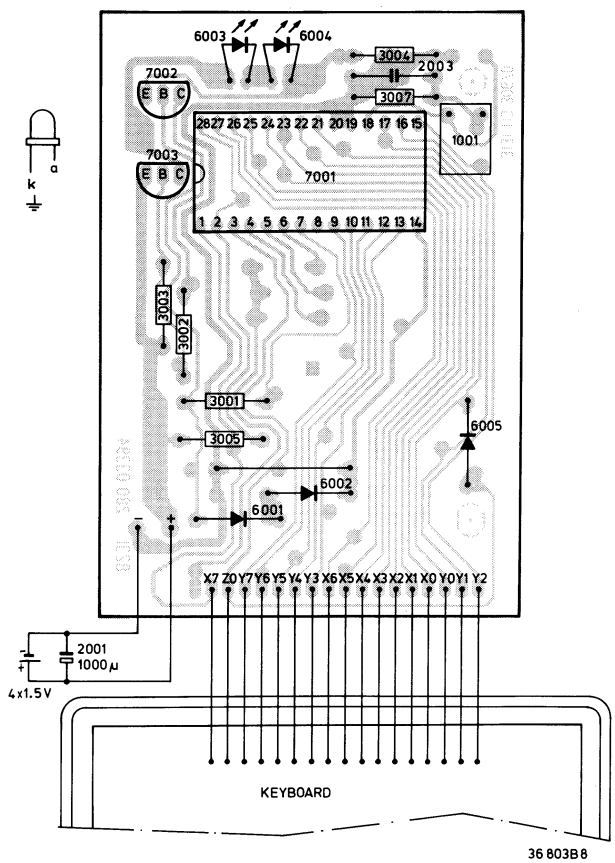


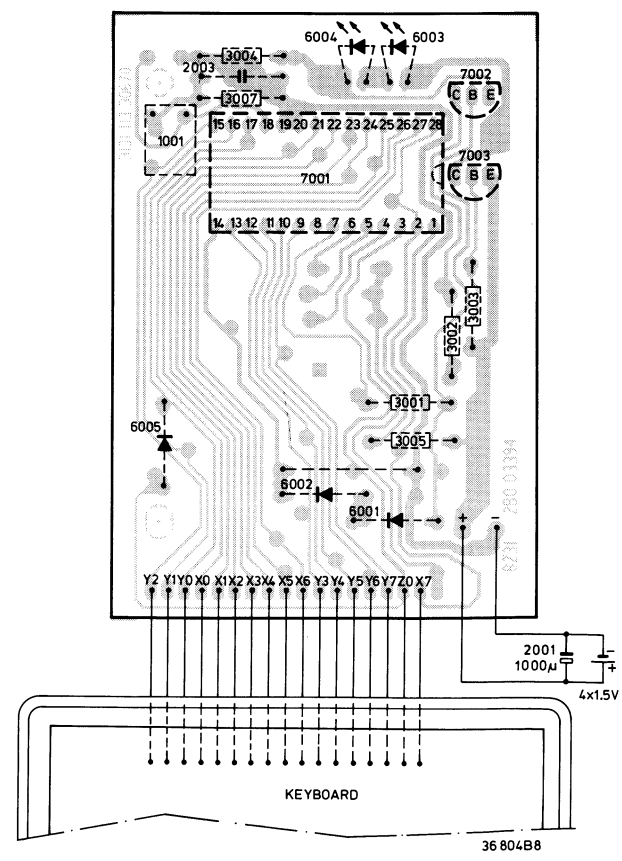
Pos.	Service code
1	4822 218 20388 (RC5356)
2	4822 432 91668
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

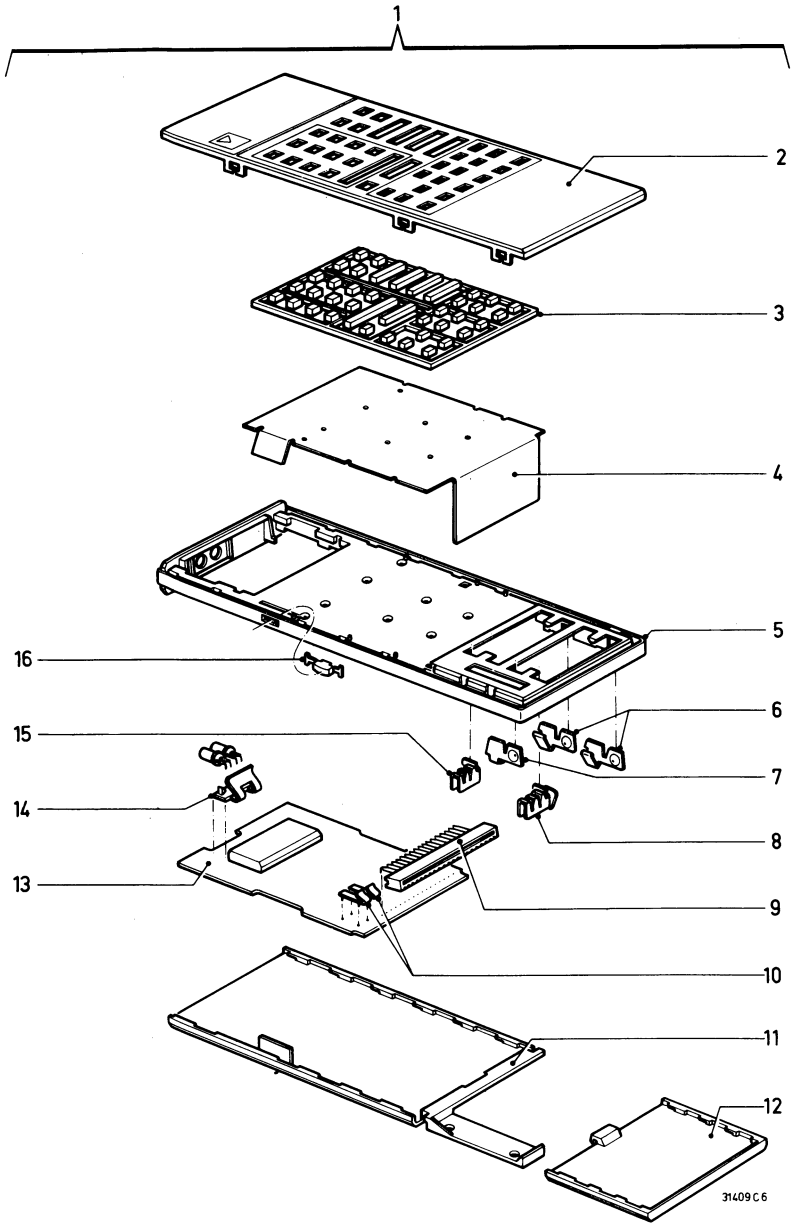
SAA3006P		4822 209 81891
BC548B		4822 130 40937
BC328-40		4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
3004	0,62 Ω	4822 111 70144
CQY89A-2		4822 130 31332
2001	1000 µF - 8 V	4822 124 21341
2003	82 pF - 50 V	4822 122 10319
Various		
1001		4822 242 70675

INFRA RED REMOTE CONTROL RC5356





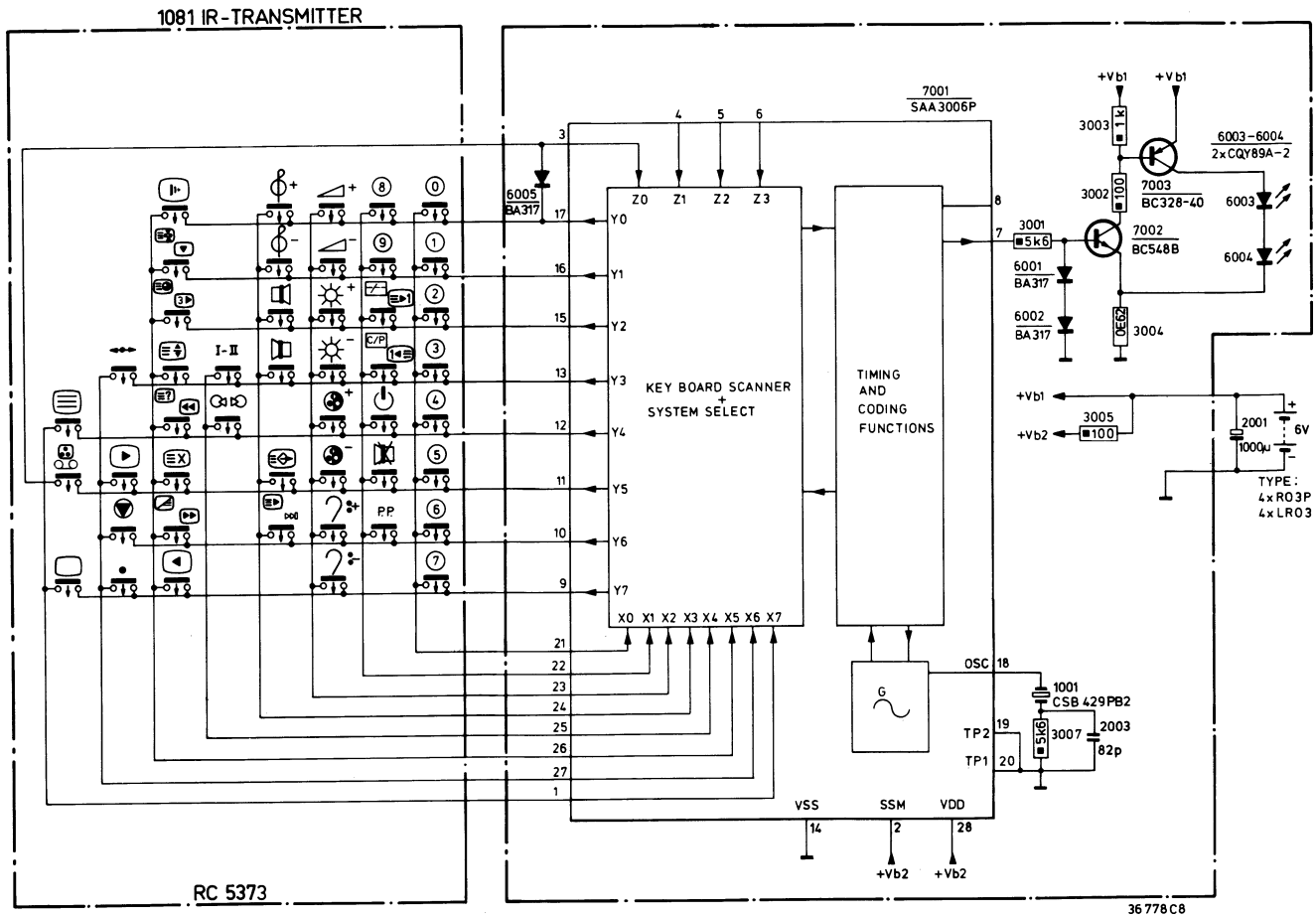


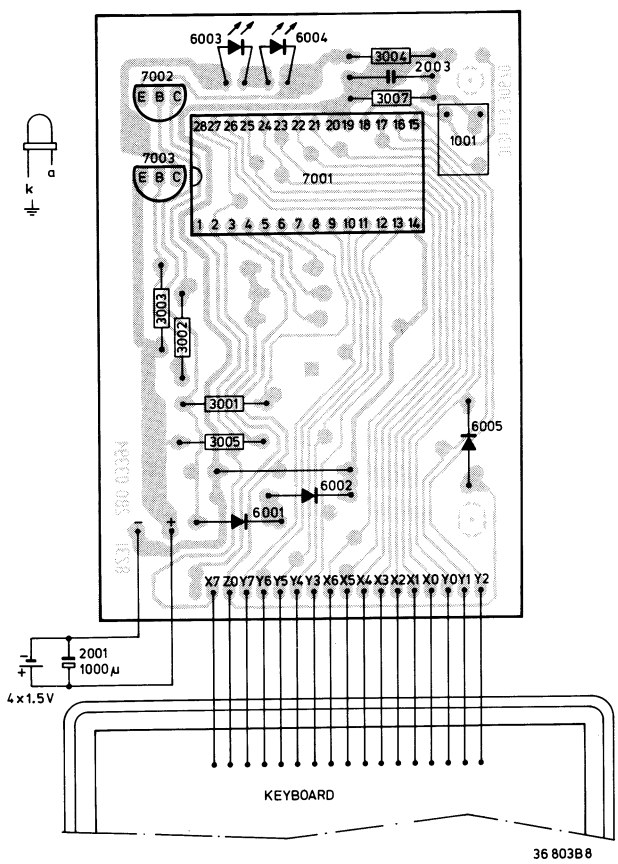


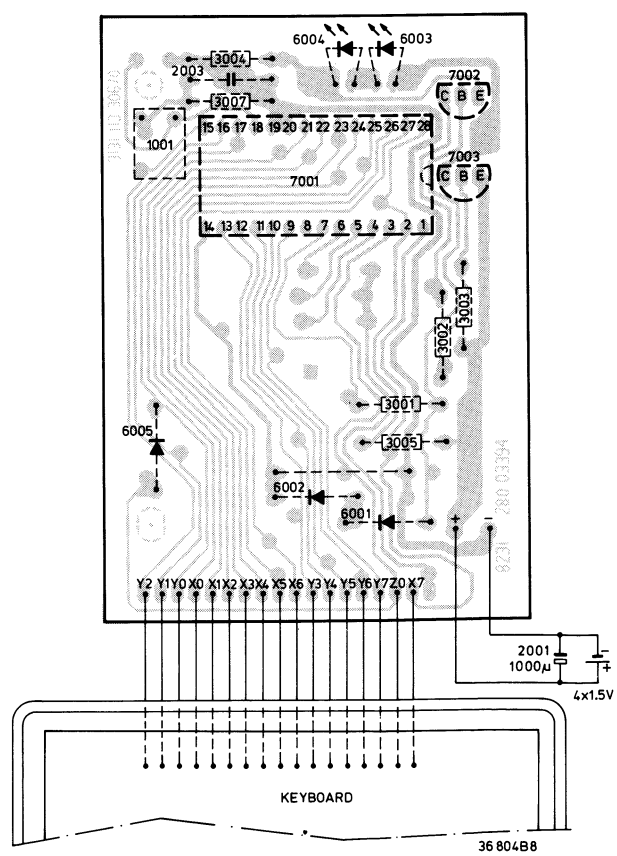
Pos.	Service code
1	4822 218 20388
2	4822 432 30223
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

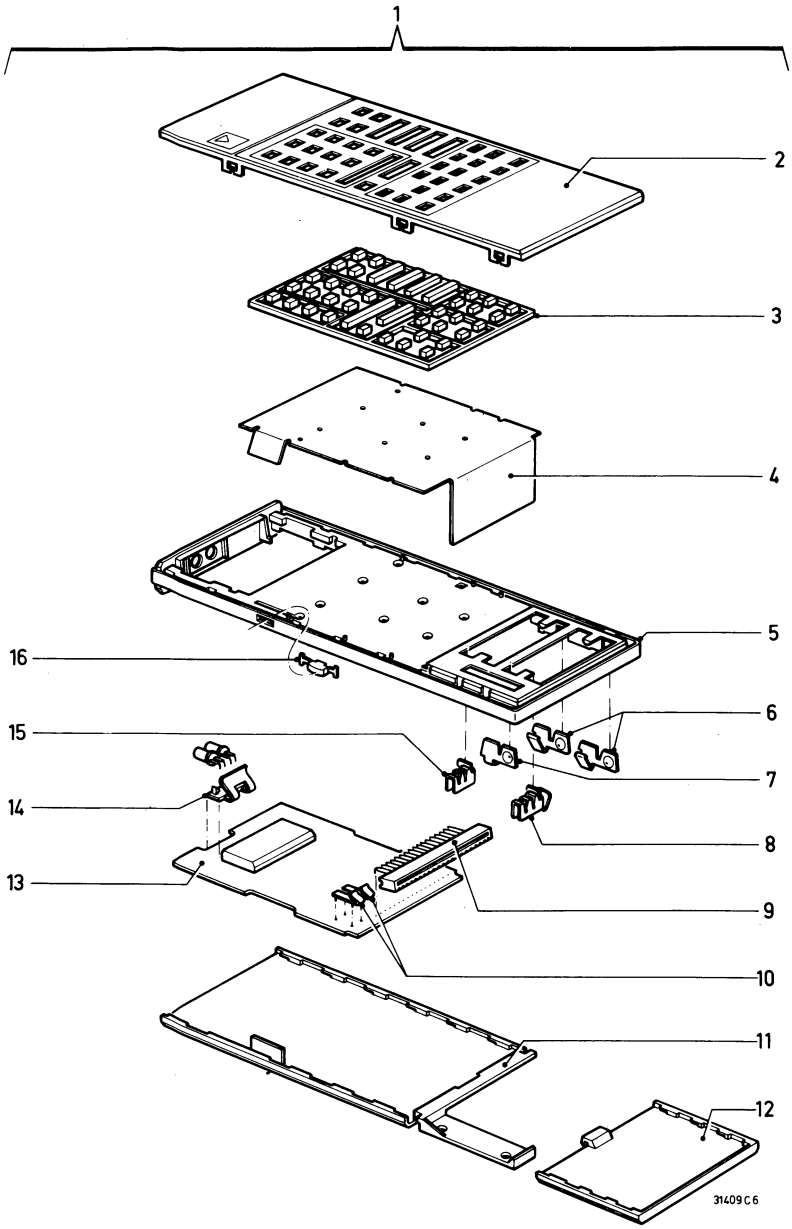
SAA3006P		4822 209 81891
BC548B		4822 130 40937
BC328-40		4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
3004	0,62 Ω	4822 111 70144
CQY89A-2		4822 130 31332
2001	1000 µF - 8 V	4822 124 21341
2003	82 pF - 50 V	4822 122 10319
Various		
1001		4822 242 70675

INFRA RED REMOTE CONTROL RC5373









Pos.	Service code
1	4822 218 20391
2	4822 432 30222
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

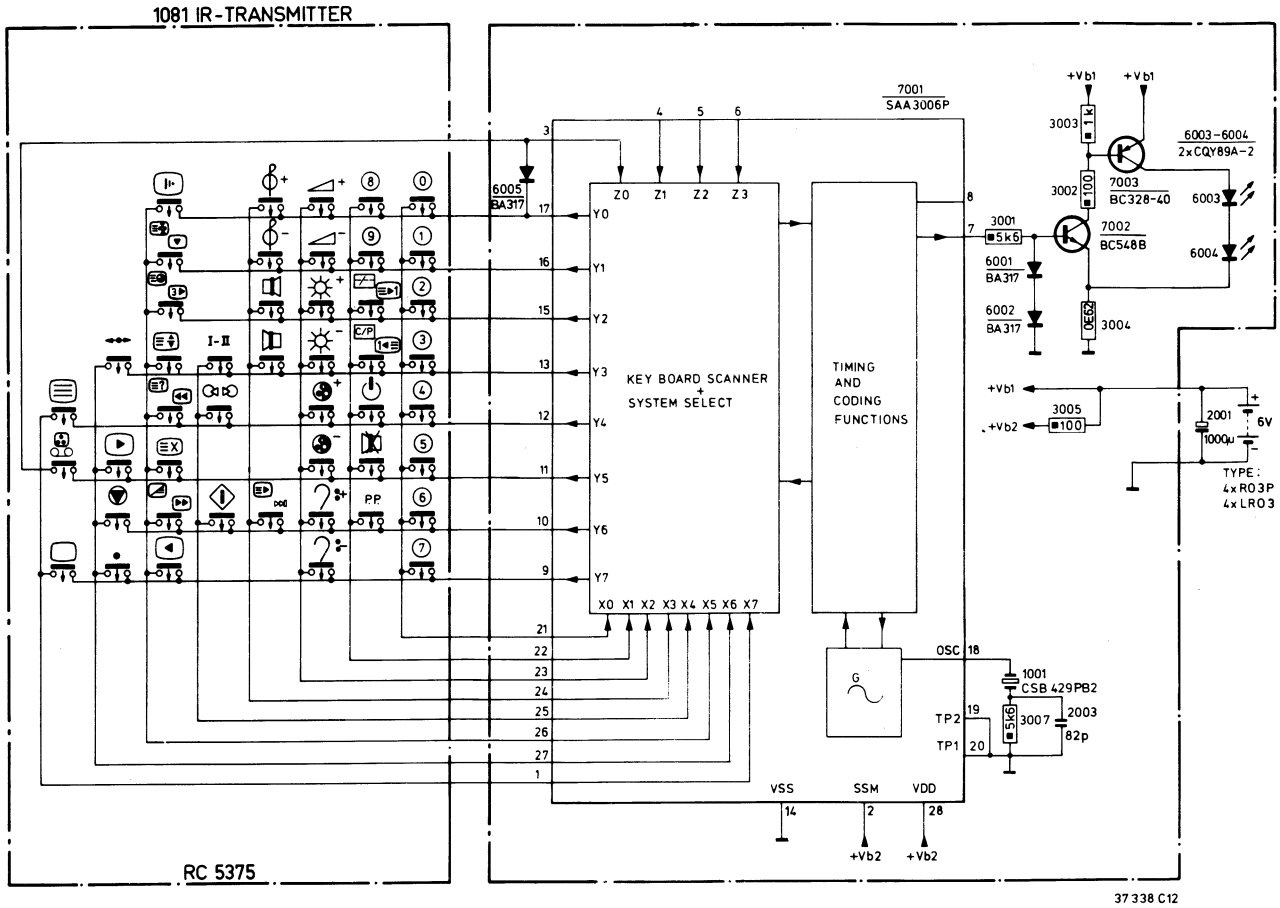
SAA3006P		4822 209 81891
BC548B		4822 130 40937
BC328-40		4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
3004	0,62 Ω	4822 111 70144

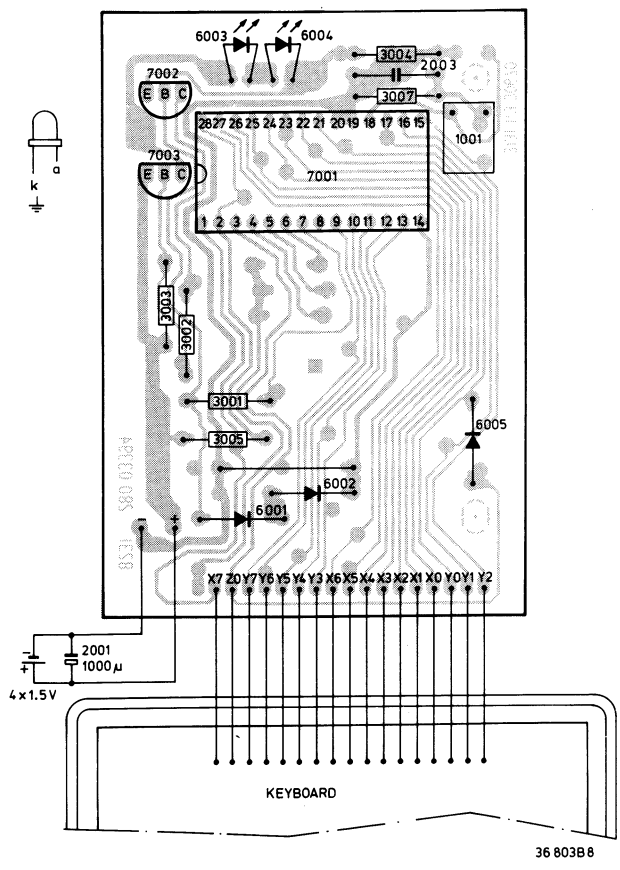
CQY89A-2		4822 130 31332
2001	1000 µF - 8 V	4822 124 21341
2003	82 pF - 50 V	4822 122 10319

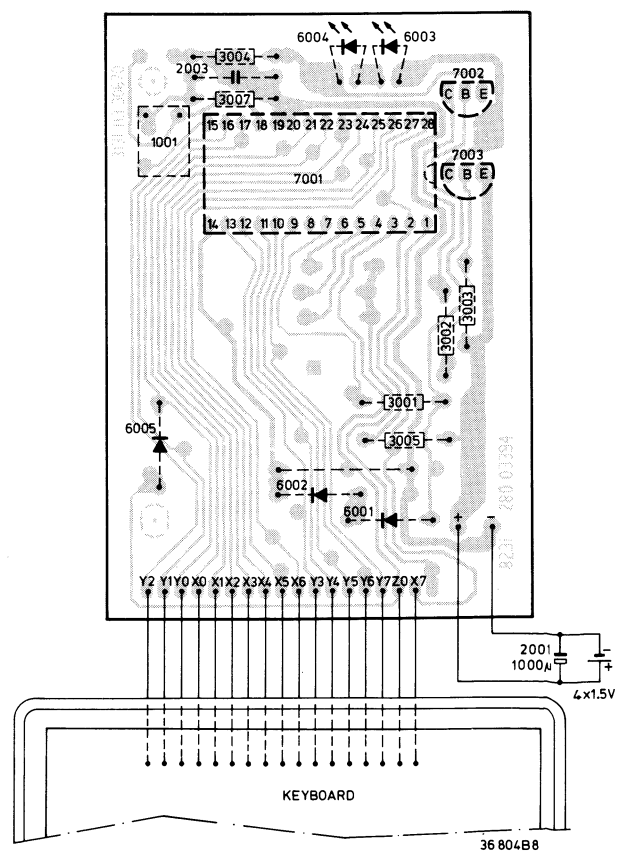
Various

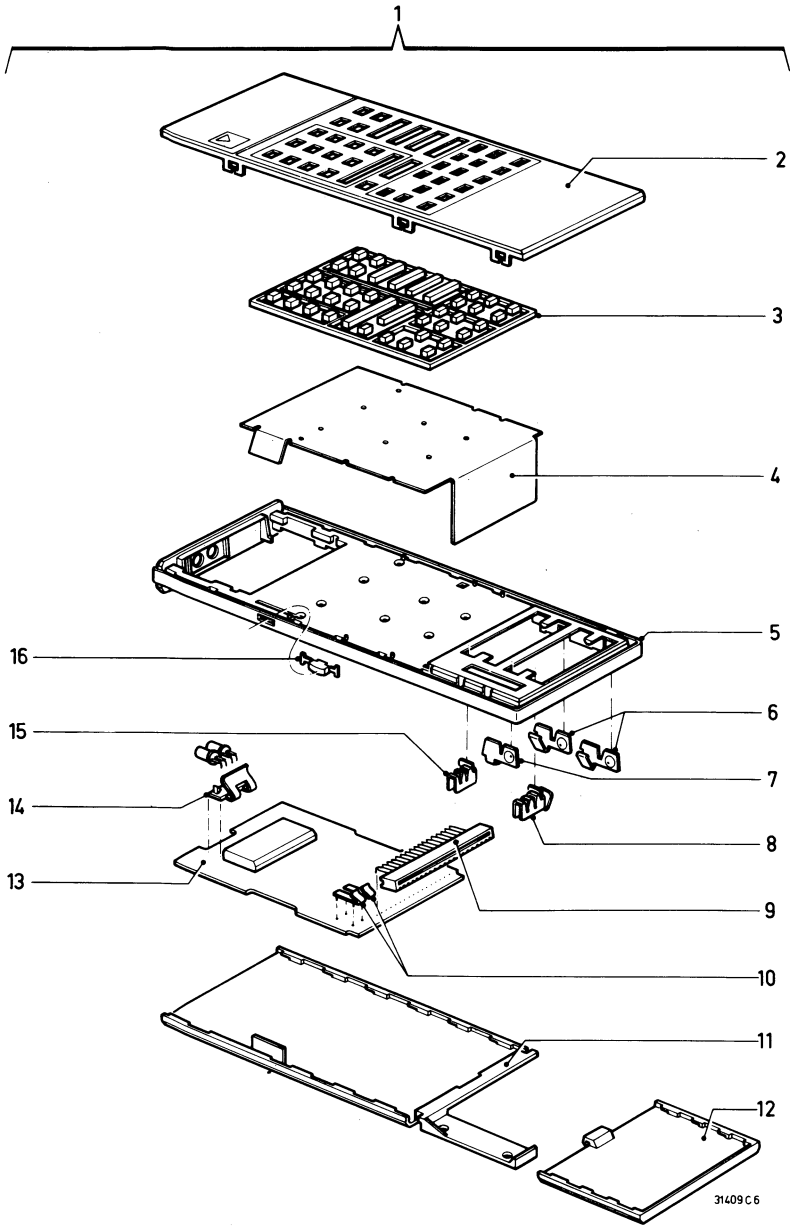
1001	4822 242 70675

INFRA RED REMOTE CONTROL RC5375





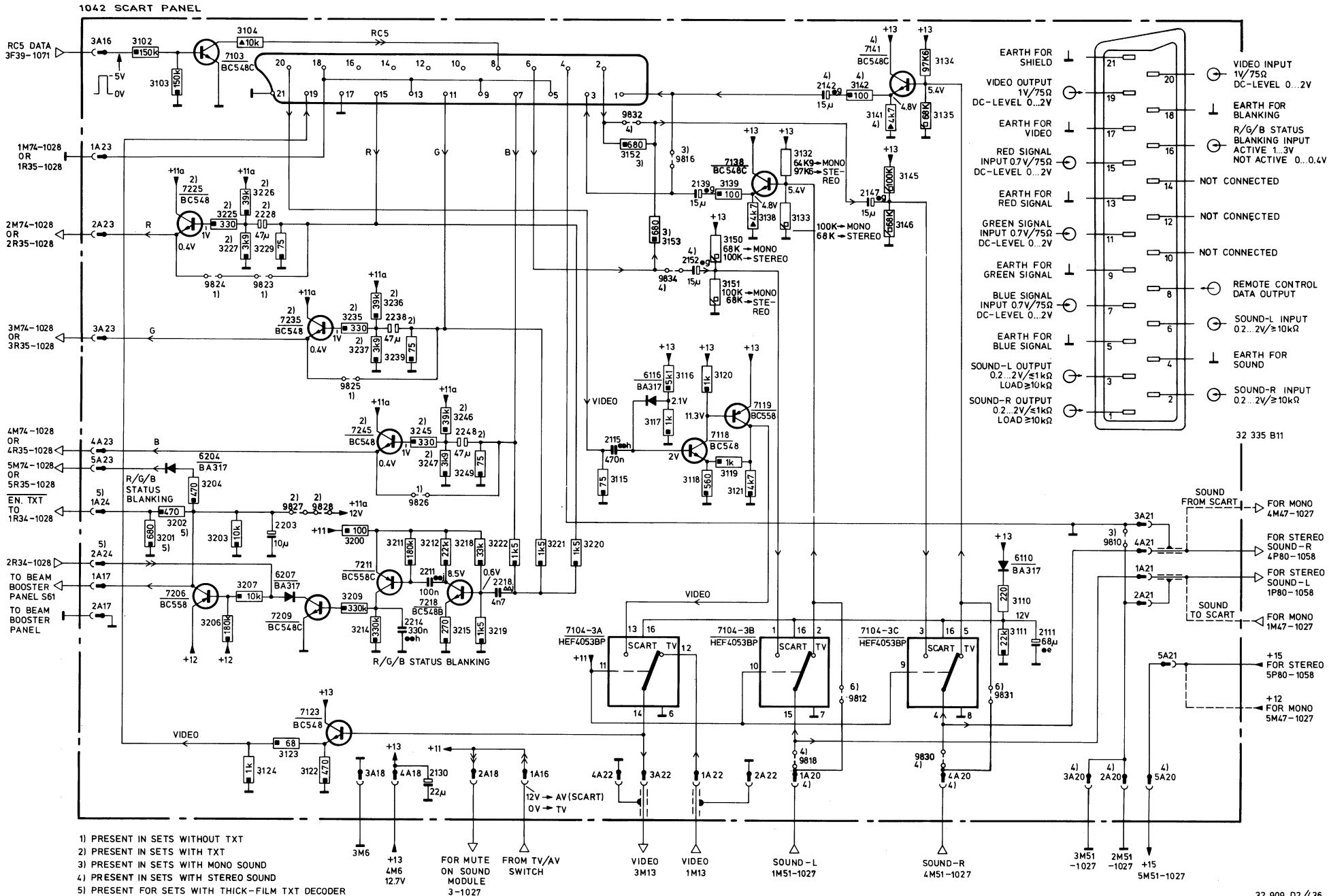




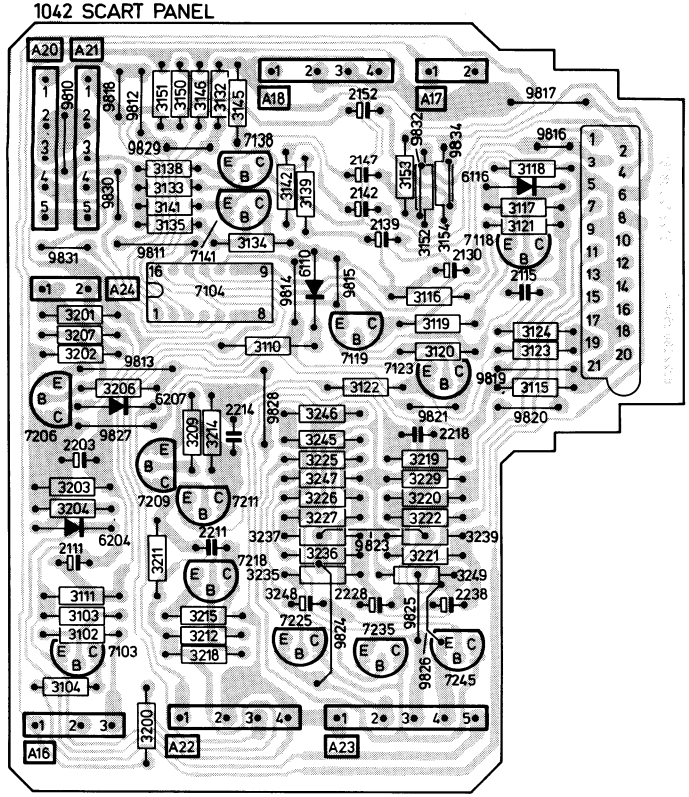
Pos.	Service code
1	4822 218 20315
2	4822 432 30167
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

SAA3006P		4822 209 81891
BC548B		4822 130 40937
BC328-40		4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
3004	0,62 Ω	4822 111 70144

CQY89A-2		4822 130 31332
2001	1000 µF - 8 V	4822 124 21341
2003	82 pF - 50 V	4822 122 10319
Various		
1001		4822 242 70675

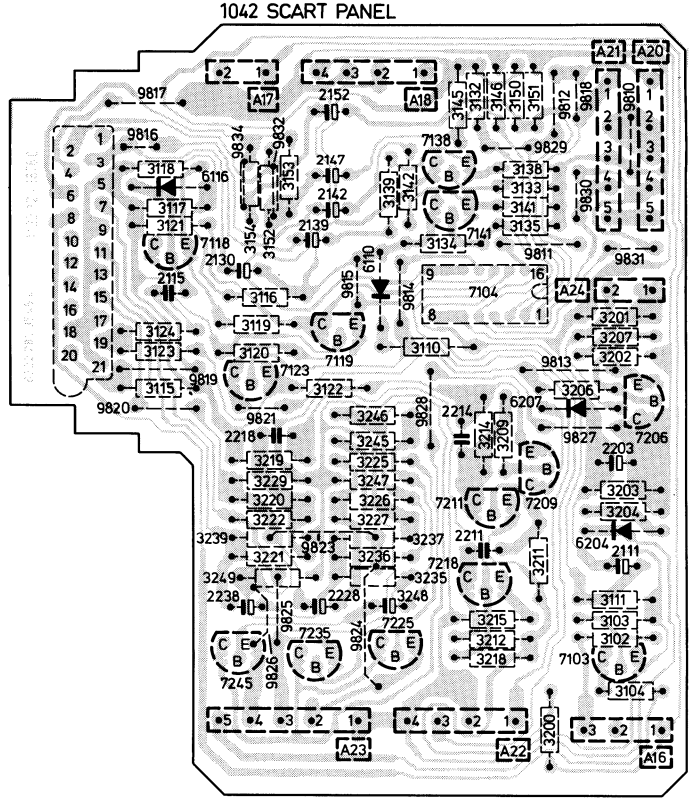

1042 SCART PANEL
RC5 DATA 3F39-1071
RC5
EARTH FOR SHIELD
VIDEO OUTPUT 1V/75Ω DC-LEVEL 0...2V
EARTH FOR VIDEO
RED SIGNAL INPUT 0.7V/75Ω DC-LEVEL 0...2V
EARTH FOR RED SIGNAL
GREEN SIGNAL INPUT 0.7V/75Ω DC-LEVEL 0...2V
EARTH FOR GREEN SIGNAL
BLUE SIGNAL INPUT 0.7V/75Ω DC-LEVEL 0...2V
EARTH FOR BLUE SIGNAL
SOUND-L OUTPUT 0.2...2V/≤1kΩ LOAD≥10kΩ
SOUND-R OUTPUT 0.2...2V/≤1kΩ LOAD≥10kΩ
VIDEO INPUT 1V/75Ω DC-LEVEL 0...2V
EARTH FOR BLANKING
R/G/B STATUS BLANKING INPUT ACTIVE 1...3V NOT ACTIVE 0...0.4V
NOT CONNECTED
NOT CONNECTED
NOT CONNECTED
REMOTE CONTROL DATA OUTPUT
SOUND-L INPUT 0.2...2V/≥10kΩ
EARTH FOR SOUND
SOUND-R INPUT 0.2...2V/≥10kΩ
1M74-1028 OR 1R35-1028
2M74-1028 OR 2R35-1028
3M74-1028 OR 3R35-1028
4M74-1028 OR 4R35-1028
5M74-1028 OR 5R35-1028
EN. TXT TO 1R34-1028
2R34-1028
TO BEAM BOOSTER PANEL S61
TO BEAM BOOSTER PANEL
R/G/B STATUS BLANKING
VIDEO
SOUND FROM SCART
SOUND TO SCART
FOR MONO 4M47-1027
FOR STEREO SOUND-R 4P80-1058
FOR STEREO SOUND-L 1P80-1058
FOR MONO 1M47-1027
+15 FOR STEREO 5P80-1058
+12 FOR MONO 5M47-1027
7104-3A HEF4053BP
7104-3B HEF4053BP
7104-3C HEF4053BP
SCART TV
12V → AV(SCART)
0V → TV
FOR MUTE ON SOUND MODULE 3-1027
FROM TV/AV SWITCH
VIDEO 3M13
VIDEO 1M13
SOUND-L 1M51-1027
SOUND-R 4M51-1027
3M51 -1027
2M51 -1027
+15 5M51-1027
32 335 B11
32 909 D2/436
1) PRESENT IN SETS WITHOUT TXT
2) PRESENT IN SETS WITH TXT
3) PRESENT IN SETS WITH MONO SOUND
4) PRESENT IN SETS WITH STEREO SOUND
5) PRESENT FOR SETS WITH THICK-FILM TXT DECODER
6) RESERVED POSITIONS

1042 SCART PANEL



36 688 C12

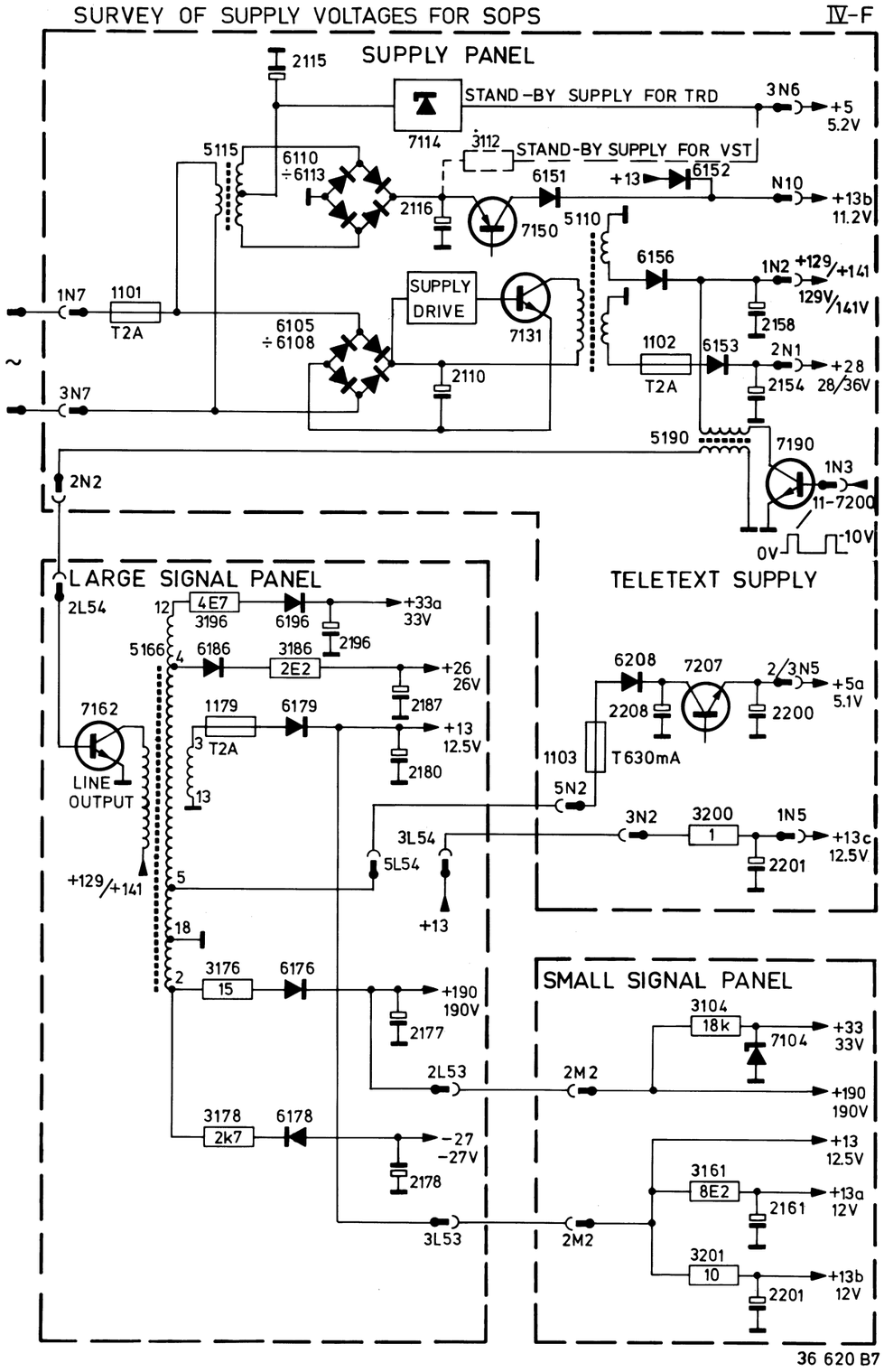
1042 SCART PANEL



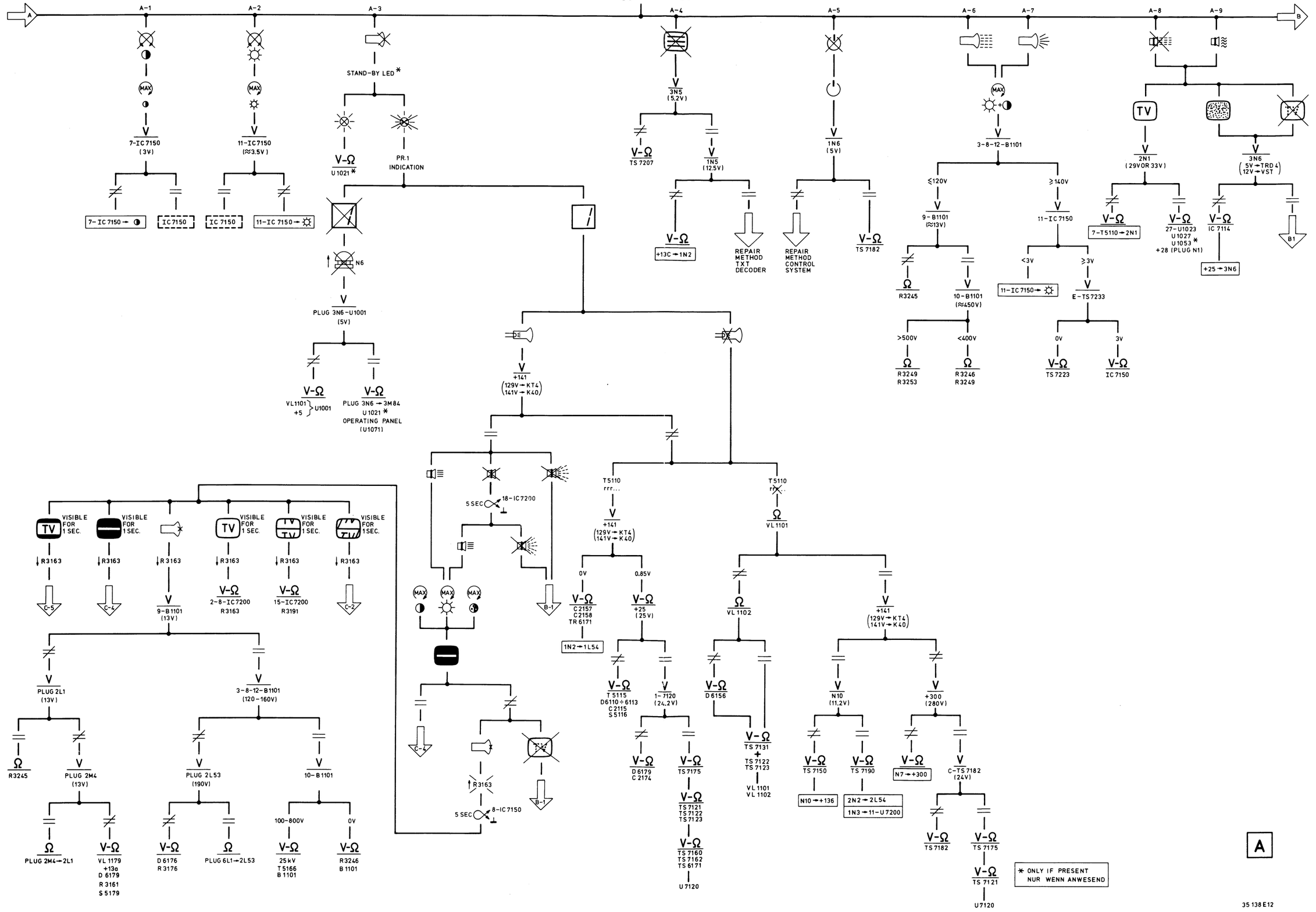
36 687 C12

BC548	4822 130 40938		21p		4822 267 10094
BC548B	4822 130 40937				
BC548C	4822 130 44196				
BC558	4822 130 40941				
			2130	22 µF - 35 V	4822 124 40434
			2203	10 µF - 50 V	4822 124 40435
			2228	47 µF - 6.3 V	4822 124 40727
			2238	47 µF - 6.3 V	4822 124 40727
HEF4053BP	5322 209 14121		2248	47 µF - 6.3 V	4822 124 40727
BA317	4822 130 30847		3110	220 Ω - 0.33 W	4822 116 51573
			3132	64.9 kΩ - 0.25 W	4822 116 51802
			3132	97.6 kΩ - 0.25 W	4822 116 52552
			3134	97.6 kΩ - 0.4 W	5322 116 55591

Circuit / Schaltung		Voltage/Spannung												
		+190	+129 / +141	+33	+33a	+28	+26	+13	+13a	+13b	+13c	+5	+5a	−22
Tuner Kanalwähler	6-1022 14-1022							3108				5110		
IF-unit ZF-Einheit	21-1021							•						
Sound module Ton Modul	4-1027 18-1027					•		•						
Sound module Ton Modul	2P60-1053					•								
Chrominance IC Farbart IC	1-7150								•					
R/G/B amplifier R/G/B Verstärker		•							•					
Control module Bedienungs Modul	13-1021 5-1021 3M84-1021			•				•				•		
SECAM L unit SECAM L Einheit	12-1025							•						
SECAM transc.module SECAM Transk.Modul	1-1029							•						
Teletext decoder Videotext Dekoder	1V2-1054 2/3V2-1054										•		•	
Interface module Interface Modul	15-1028							•						
Sync. IC	17-7200									•				
Line output Zeilen Endstufe	7162		5163											
E-W correction O-W Korrektur	7170													•
Frame output Vertikal Endstufe	13-7110						•							
Beam booster panel Strahlstrom-geschwindigkeit Modulation Paneel	1S58-1056				•									



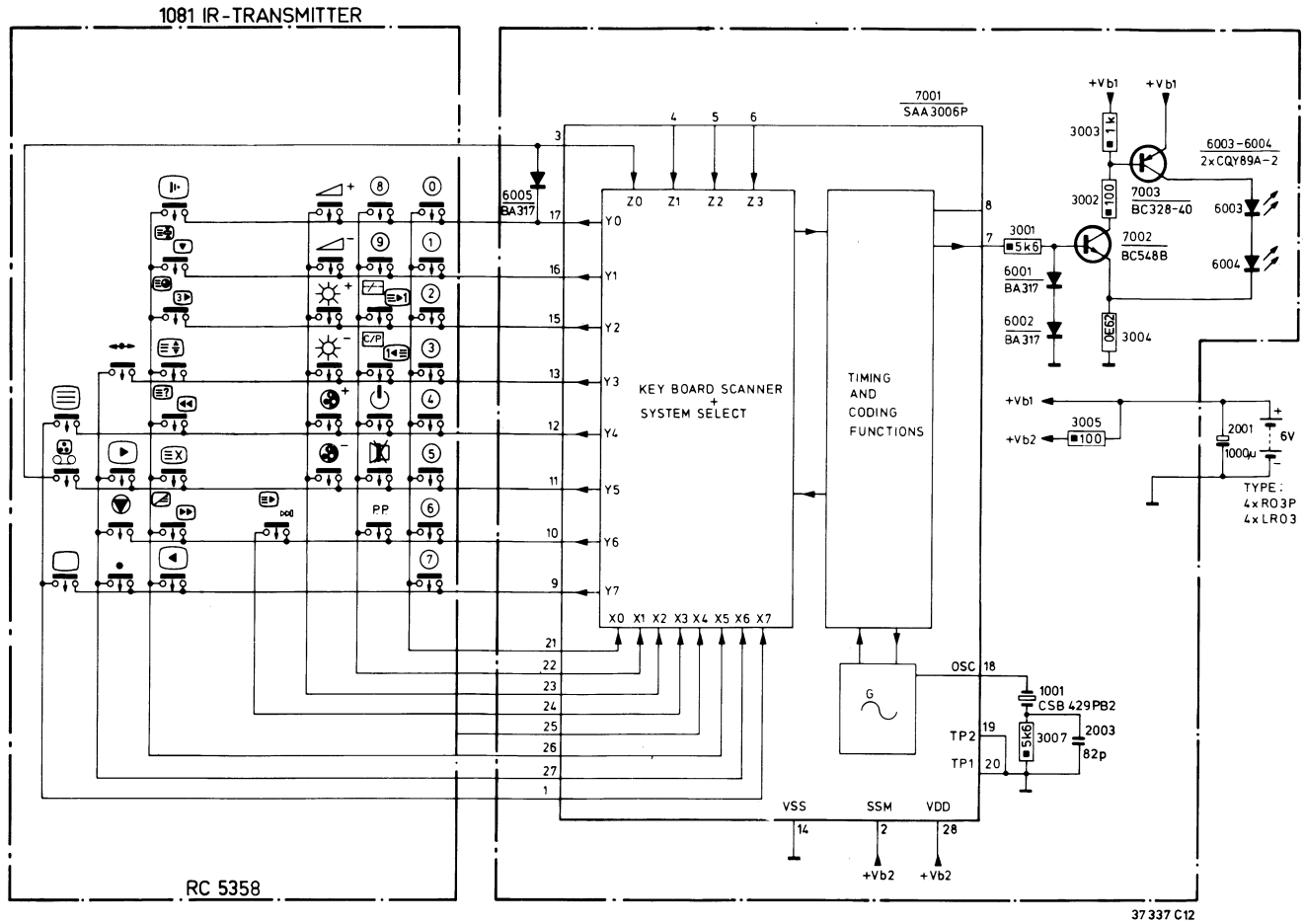
ONLY FOR SETS WITH SOPS POWER SUPPLY

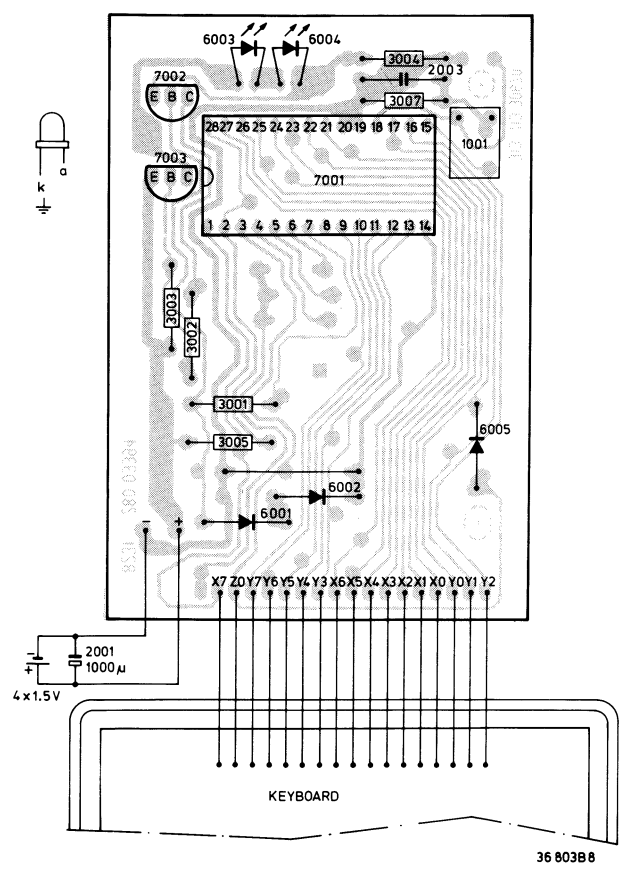


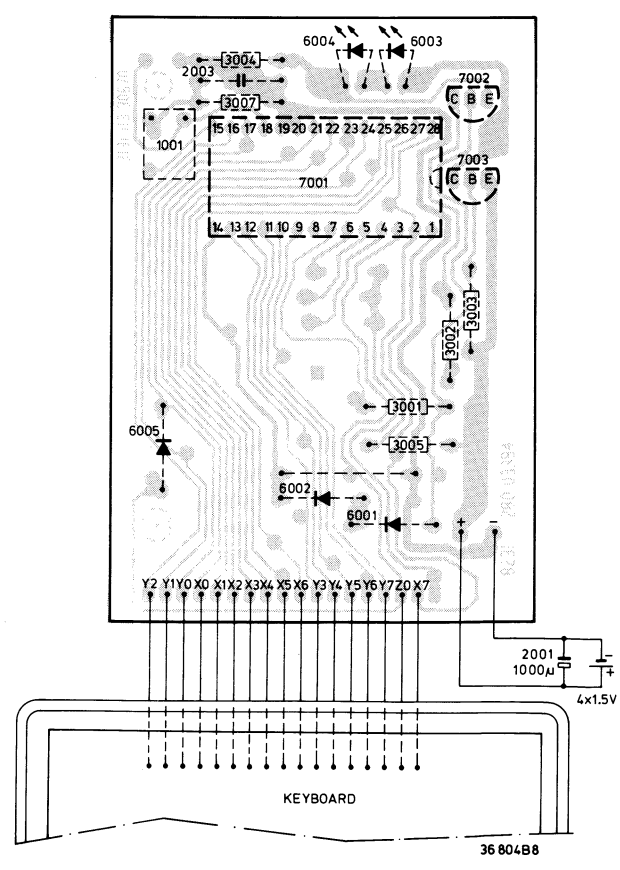
35 138 E12

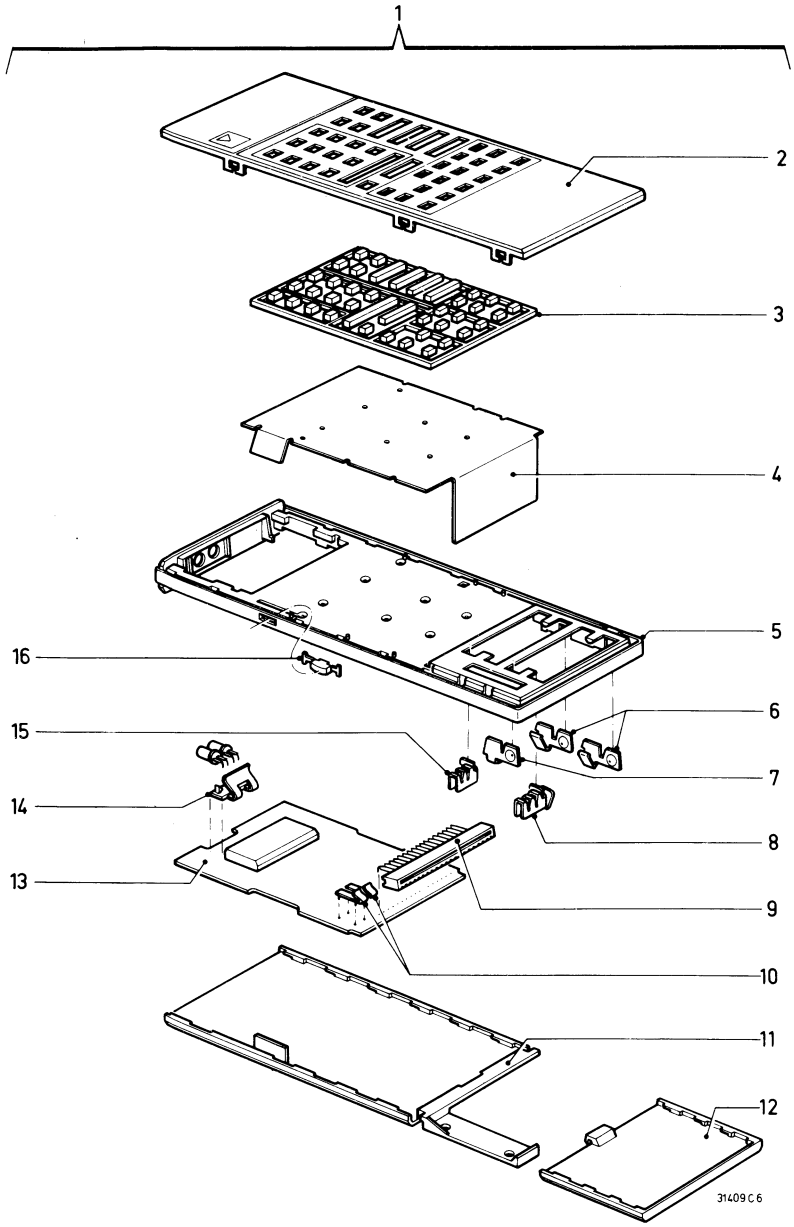
CS 100 066

INFRA RED REMOTE CONTROL RC5358









Pos.	Service code
1	4822 218 20483
2	4822 432 30239
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

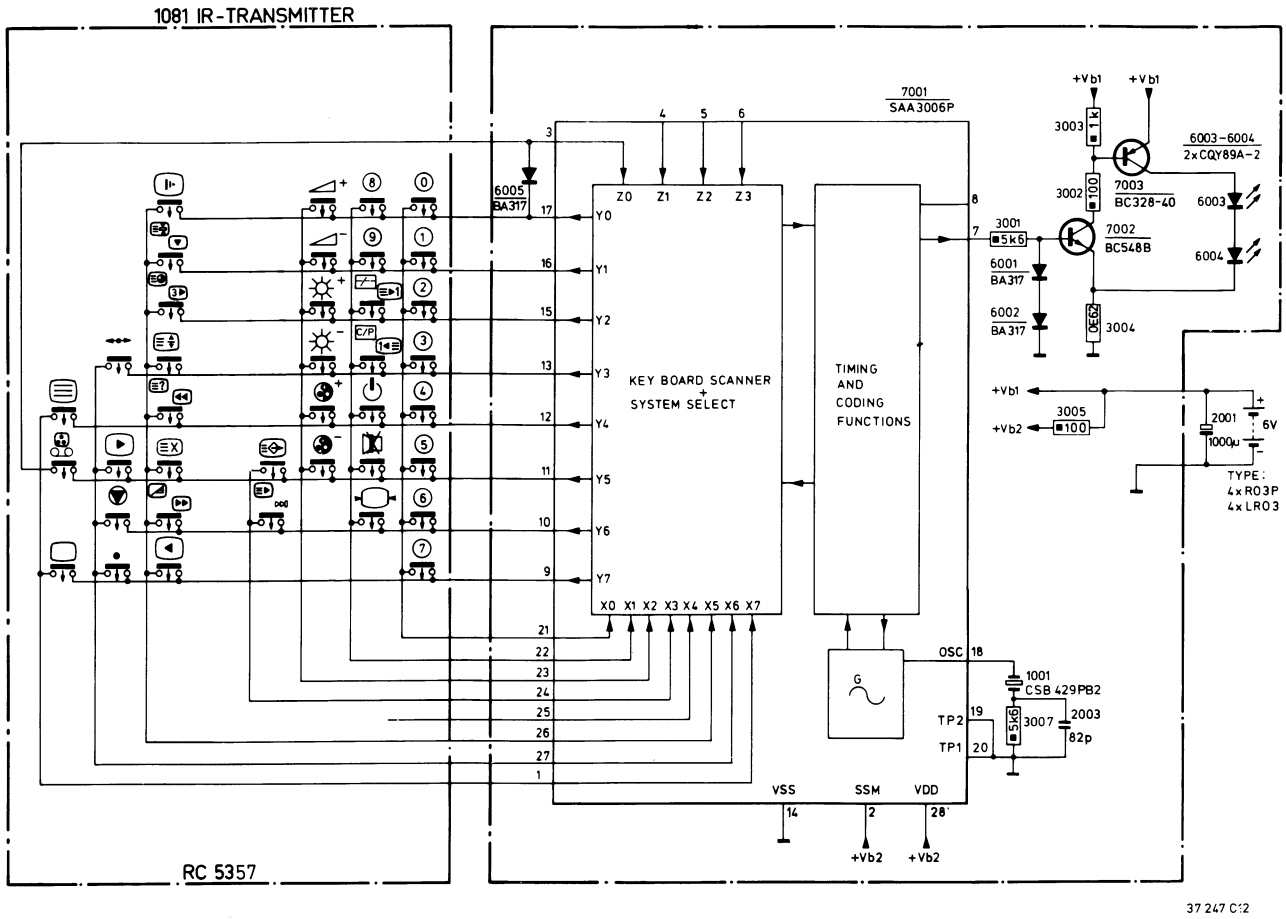
SAA3006P		4822 209 81891
BC548B		4822 130 40937
BC328-40		4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
3004	0,62 Ω	4822 111 70144

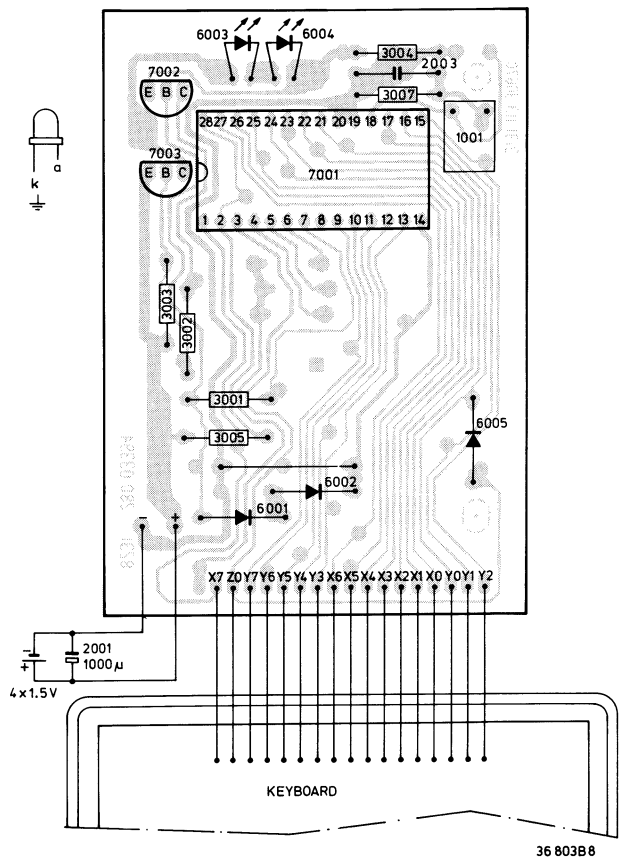
CQY89A-2		4822 130 31332
2001	1000 µF - 8 V	4822 124 21341
2003	82 pF - 50 V	4822 122 10319

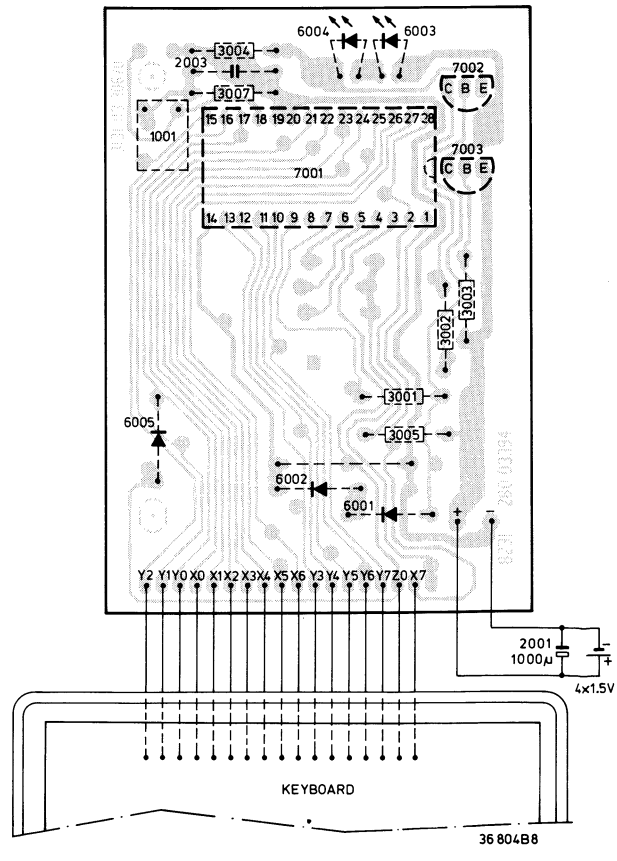
Various

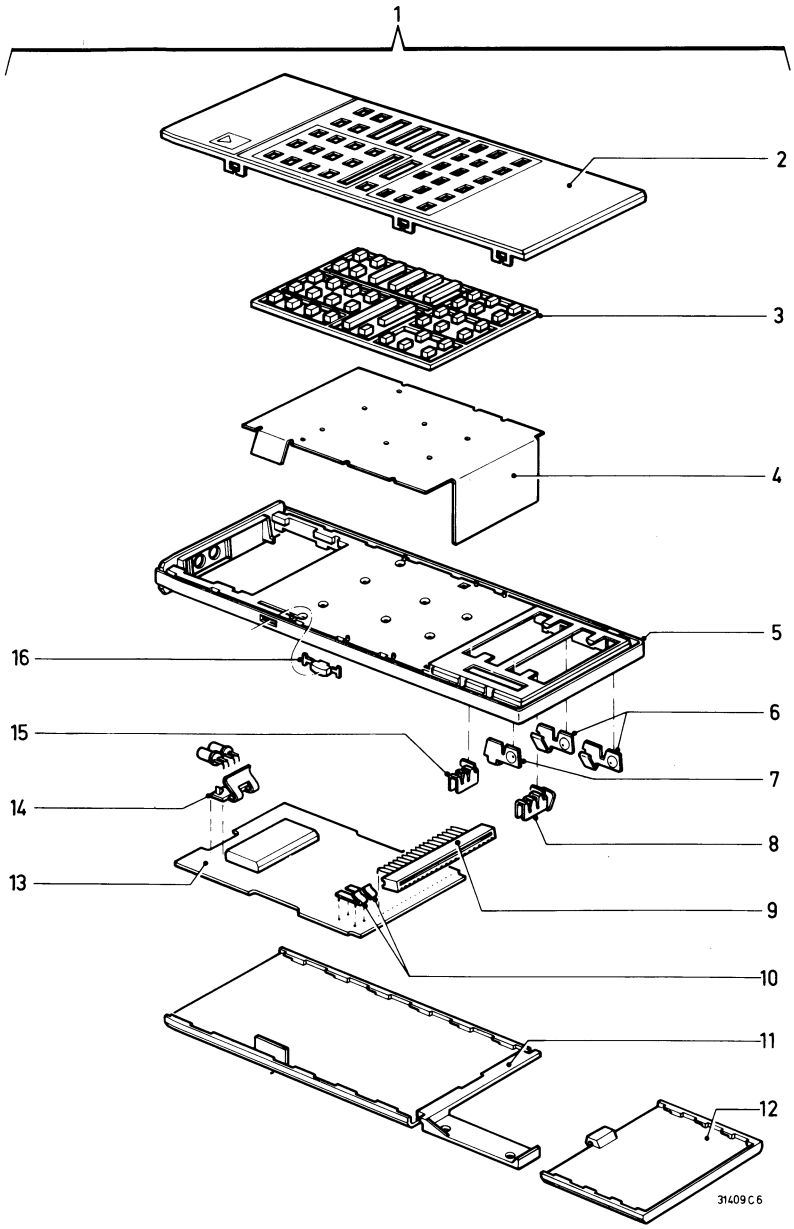
1001		4822 242 70675

INFRA RED REMOTE CONTROL RC5357







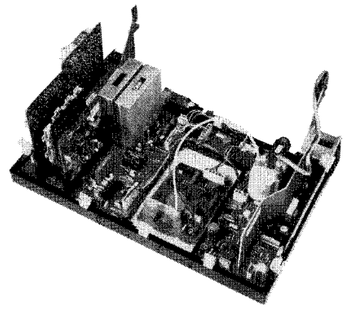


Pos.	Service code
1	4822 218 20391 (RC5373)
2	4822 432 30234
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

SAA3006P		4822 209 81891
BC548B		4822 130 40937
BC328-40		4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
3004	0,62 Ω	4822 111 70144
CQY89A-2		4822 130 31332
2001	1000 µF - 8 V	4822 124 21341
2003	82 pF - 50 V	4822 122 10319
Various		
1001		4822 242 70675

Colour television **SYSTEM 4**

Service
Service
Service



28 896A12

Service Manual

TECHNISCHE DATEN CHASSIS KT4

Netzspannung	: 220-240 V~ (± 10%), 50 Hz
Antenneneingangsimpedanz	: 75 Ω - koax.
VHF-Mindestantennenspannung	: 30 μV
UHF-Mindestantennenspannung	: 40 μV
Höchstantennenspannung	: 180 mV
Farbgleichlauf-Fangbereich	: +300 Hz/—300 Hz
Zeilengleichlauf-Fangbereich	: +600 Hz/—600 Hz
Bildgleichlauf-Fangbereich	: +5 Hz/—5 Hz

Bildröhre mit 90°-Ablenkung Reihe 14", 16" und 20"
Selbstentmagnetisierung
Modulare Bauweise
Angepast für Bildaufzeichnungsgeräte-Anschluss

TECHNISCHE DATEN CHASSIS K40

Netzspannung	: 220-240 V~ (± 10%), 50 Hz
Antenneneingangsimpedanz	: 75 Ω - koax.
VHF-Mindestantennenspannung	: 30 μV
UHF-Mindestantennenspannung	: 40 μV
Höchstantennenspannung	: 180 mV
Farbgleichlauf-Fangbereich	: +300 Hz/—300 Hz
Zeilengleichlauf-Fangbereich	: +600 Hz/—600 Hz
Bildgleichlauf-Fangbereich	: +5 Hz/—5 Hz

Bildröhre mit 110°-Ablenkung (30AX) 22" und 26"
Selbstentmagnetisierung
Modulare Bauweise
Angepast für Bildaufzeichnungsgeräte-Anschluss

DocumentationTechnique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço
Subject to modification
(D) 4822 727 14013
Printed in The Netherlands

INHALTSVERZEICHNIS **Publiziert mit**

Kapitel I. Allgemeines

I-A Aufbau "System 4" Dokumentationen
I-B Warnungen und Bemerkungen
I-C Übersicht Sendersysteme

Kapitel II. Anweisungen

II-A Hinweise zum mechanischen Aufbau für KT4
II-B Einstell-Hinweise für KT4
II-C Einstell-Hinweise für K40 CT83-5
II-D Hinweise zum mechanischen Aufbau für K40 CT83-5
II-E Hinweise zum mechanischen Aufbau für KT4 CT83-15

Kapitel III.

III-A Blockschaltplan des KT4
Symbolikerklärung
Printdarstellung der KT4-Kleinsignalplatte
Printdarstellung der KT4-Grosssignalplatte
Printdarstellung der KT4-Bildröhrenplatte
Prinzipschaltbild A für KT4
Verdrahtungsplan für KT4
Elektrische Stücklisten der:
- Kleinsignalplatte
- Grosssignalplatte
- Bildröhrenplatte

III-B Blockschaltplan des K40 CT83-5
Symbolikerklärung
Printdarstellung der K40-Kleinsignalplatte
Printdarstellung der K40-Grosssignalplatte
Printdarstellung der K40-Bildröhrenplatte
Prinzipschaltbild A für K40
Verdrahtungsplan für K40
Elektrische Stücklisten der:
- Kleinsignalplatte
- Grosssignalplatte
- Bildröhrenplatte

Kapitel IV. Betriebsspannungen

IV-A Stromversorgungsplatte für die nicht-netzgetrennte Ausführung
IV-B Stromversorgungsplatte für die netzgetrennte Ausführung CT83-5
IV-C Stromversorgungsplatte für Videotext CT83-5

Kapitel V. Kanalwähler Pos. 1022

V-A Übersicht über die Kanalwähler

Kapitel VI. ZF-Moduln Pos. 1023

VI-A System B-G-H-I
VI-B Quasi-Parallelton System B-G-H CT82-22

Kapitel VII. Tonmoduln Pos. 1027

VII-A 5 W mono
VII-B Stereo-Decoder CT82-22/CT83-2

Kapitel VIII. Tonmoduln Pos. 1053

VIII-A 2x 6 W/2x 10 W Tonverstärker CT82-22/CT83-5

Kapitel IX. Bedienungsmoduln Pos. 1021

IX-A TRD4/90
IX-B VST CT82-30

Kapitel X. Interfacemoduln Pos. 1028

X-A TXT Interface CT82-30
X-B SCART/DOS Interface CT83-5

		Publiziert mit
Kapitel XI. Decodierplatten Pos. 1054		
XI-A	TXT-Decoder	CT82-30
Kapitel XII. Fernbedienung Pos. 1081		
XII-A	RC5140	
XII-B	RC5241	CT82-22
XII-D	RC5177	CT82-30
XII-E	RC5275	CT83-2
XII-F	RC5360	CT83-5
Kapitel XIII. Reparaturmethodik		
XIII-A	Index für Fehlersuchbäume Symbolverzeichnis für Fehlersuchbäume	
XIII-B	Fehlersuchbäume für KT4	
XIII-C	Übersicht Versorgungsspannungen KT4	
XIII-D	Fehlersuchbäume für K40	CT83-5
XIII-E	Übersicht Versorgungsspannungen K40	CT83-5
Kapitel XIV. Systemmoduln Pos. 1025		
XIV-A	Secam-L	CT82-23
Kapitel XV. Systemmoduln Pos. 1029		
XV-A	Secam transcoder	CT82-22
Kapitel XVI. Verschiedene		
XVI-A	Spatialplatte Pos. 1058	CT83-2
XVI-B	Scartplatte Pos. 1042	CT83-5

EINSTELL-HINWEISE

Bemerkung:
In diesem Kapitel sind die K40-Einstellungen auf der Kleinsignalplatte, der Grosssignalplatte und der Bildröhrenplatte gegeben. Es handelt sich um allgemeine Einstellungen die für jede Ausführung des K40 Chassis gelten.
Die gleichen Einstellungen am KT4 Chassis siehe II-B.
Einstellungen an anderen Leiterplatten und Moduln werden in den entsprechenden Kapiteln behandelt.

(A) EINSTELLUNGEN AN DER KLEINSIGNALPLATTE (siehe Bild II-8)

1. Horizontalzentrierung

Wird mit 3212 eingestellt.

2. Horizontalsynchronisation

Ein Antennensignal einspeisen. Die Punkte 8 und 13 von Pos. 7200 (Synchr.-IS) miteinander verbinden.
3205 regeln, bis das Bild gerade steht.
Die Durchverbindung beheben.

3. AVR-HF

Arbeitet nur bei sehr starken Antennensignalen.
Wenn ein Ortssenderbild verzerrt wiedergegeben wird, kann 3116 eingestellt werden, bis das Bild unverzerrt ist.

4. Der Chrominanzhilfsoszillator

Ein Farbbalkenmuster zuführen. Die Punkte 23 und 24 von IC7150 miteinander verbinden. Einen Widerstand von 470 Ω zwischen Punkt 6 und Punkt 1 von IC7150 schalten. 2166 dahin abgleichen, dass die Farbe auf dem Schirm nahezu zum Stilstand gekommen ist. Den Widerstand und die Durchverbindung entfernen.

5. Die PAL-Verzögerungsleitung

Ein Generatorsignal vom PM5509 oder vom PM5519 zuführen. Den Generator in die Stellung "DEM" bringen. Kontrast und Helligkeit in gewöhnlicher Weise und den Sättigungsregler auf 3/4 seines Bereichs einstellen. 3153 dahin abgleichen, dass der Jalousie-Effekt im 3. Balken verschwindet. Dann 5151 abgleichen, bis der Jalousie-Effekt im 1. und 4. Balken verschwindet. 3153 erneut abgleichen.

6. Der Chrominanzunterdrückungskreis in der Luminanzschaltung

Ein Farbbalkenmuster einsetzen und den Empfänger in üblichter Weise einstellen.
Ein Oszilloskop an Pin 10 von IC7150 schalten und 5137 auf minimale Amplitude des Farbartsignals abgleichen, dass sich auf den unterschiedlichen Helligkeitsstufen des Leuchtdichtesignals befindet.

(B) EINSTELLUNGEN AN DER GROSSSIGNALPLATTE (siehe Bild II-8)

1. Bildbreite

Die Bildbreite wird mit 3174 eingestellt.

2. Bildhöhe

Die Bildhöhe wird mit 3115 eingestellt.

3. Vertikallinearität

Diese Linearität wird mit 3111 eingestellt.

4. Vertikalbildlageregelung

Die Zentrierung wird mit SK3 eingestellt.

5. Bildsynchronisierung

Ein Antennensignal einspeisen und mit 3105 das durchlaufende Bild zum Stillstand bringen. Ein Oszilloskop an Anschluss 3 von IC7110 klemmen und die Zeitbasis einstellen, bis **eine** Periode eine Breite von acht Skalenteilen aufweist. Punkt 5 von IC7110 mit Chassis verbinden und 3105 auf 8,8 Skalenteile einstellen. Die Verbindungen aufheben.
Wenn kein Oszilloskop vorhanden ist, lässt sich folgende Annäherungsmethode anwenden.
Anschluss 5 von IC7110 mit Chassis verbinden und einen Widerstand von 1 MΩ (—2%) parallel zu 3104 montieren.
3105 auf Stehbild einstellen. Die Verbindung und den Hilfswiderstand entfernen.

(C) EINSTELLUNGEN AN DER BILDRÖHREN PLATTE (siehe Bild II-8)

1. Fokussierung

Die Fokussierung wird mit 1250 eingestellt.

2. Sperr- oder Einsatzpunkt der Bildröhre

Weissbildsignal einspeisen. Anschluss 7 von IC7150 mit Chassis verbinden. Die Helligkeit dahin regeln, dass über Potentiometer 3211 die Gleichspannung 0 Volt beträgt.
Die Potentiometer 3249, 3250 und 3251 so regeln, dass für jede Kanone genade kein Licht mehr sichtbar ist.
Die Verbindungen entfernen und die Graustufeneinstellung überprüfen.

3. Graustufeneinstellung

Ein Testbildsignal zuführen und das Gerät in gewöhnlicher Weise einstellen. Dem Gerät ca 10 Minuten Anheizdauer gewähren. 3211 und 3221 auf gewünschte Graustufe abgleichen.

ANWEISUNGEN ZUR MECHANIK

1. Wenn die Rasthebel A auf beiden Seiten des Chassis ein wenig auswärts gedrückt werden (siehe Bild II-9), lässt sich das Chassis aufklappen.
2. Das Chassis lässt sich in der 45°-Stellung fixieren, indem in dieser Stellung in Öffnung B ein Stift eingesteckt wird.
3. Für Reparaturen an der Stromversorgungsplatte ist folgendermassen vorzugehen.
   a. Chassis aufklappen.
   b. Wenn es sich um ein Videotextgerät handelt, ist Stecker N5 oder N9 zu trennen.
      N5 gibt es bei der nicht-netzgetrennten Stromversorgung (Kap. IV-A) und der s.g. SOPS-Stromversorgung (Kap. IV-D).
      N9 gibt es bei der Stromversorgung in Kap. IV-B.
   c. Ggf. die Kabelbäume die mit der Stromversorgungsplatte verbunden sind, von den Kabelklemmen lösen.
   d. Die Stromversorgungsplatte lässt sich nun vorsichtig aus der Halterung schieben.
   e. Nachdem die Stromversorgung wieder an ihre Stelle gebracht worden ist, sollen die Kabelbäume, dies wegen der Sicherheitsnormen, sorgfältig in die Kabelklemmen gelegt werden.
4. Das Hochspannungs- und Fokussierspannungskabel am Zeilenausgangstransformator lässt sich trennen, nachdem mit einem Schraubenzieher oder Seitenschneider die Klemmbuchsen K angehoben worden sind (siehe Bild II-3).
   Wird das Kabel anschliessend eingesteckt, muss vorher die Klemmbuchse auf den Transformator gedrückt werden, bis ein Einschnappschall hörbar ist; danach lässt sich das Kabel hineindrücken. Es ist zu beachten, dass das Kabel ausreichend tief hineingedrückt wird.
5. Das Fokussierpotentiometer ist nicht verlötet und lässt sich herausnehmen, nachdem die Befestigungslaschen entriegelt worden sind.
   Die Fokussierkabel lassen sich trennen, nachdem die Keramikplatte beseitigt worden ist. Die Fokussierspannungskabel lassen sich nun ohne weiteres in das neu zu befestigende Fokussierpotentiometer einstecken, bis ein Einschnappschall gehört wird.
   Auf der Seite des Bildröhrensockels lässt sich das Fokussierkabel mit kräftigem Ziehen losreissen. Der Röhrensockel ist zu entlasten, indem er mit dem Daumen angehalten wird.
6. Der Abstützbügel des Zeilenausgangstransformators lässt sich beseitigen, nachdem dessen Befestigungszungen über die Löcher C (siehe Bild II-9) entriegelt worden sind. Dazu ist ein Schraubenzieher in die Löcher C einzustecken und anschliessend ist die Verriegelung der Befestigungszungen nach unten zu drücken.
7. Wird die Rückwand befestigt, müssen zuerst die Haken in der Rückwand in die Öffnungen D gesteckt werden (siehe Bild II-9).
8. Bei mehreren Geräten lässt sich der obere Teil der Bedienungsplatte gemäss Bild II-10 herausnehmen. Bei anderen Ausführungen wird Entriegelung über die Rückseite notwendig sein oder soll erst das Lautsprechergitter abgenommen werden. Die Gehäuse-Zeichnung im Geräteblatt wird dies klar zeigen.
9. Bei mehreren Geräten besteht die möglichkeit die Lautsprechergitter auf der Vorderseite abzunehmen, indem mit einem Schraubenzieher dahintergesteckt wird.

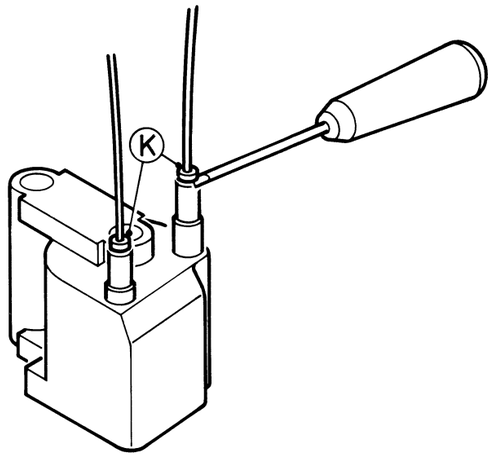


Fig. II-3 28 768 A12.

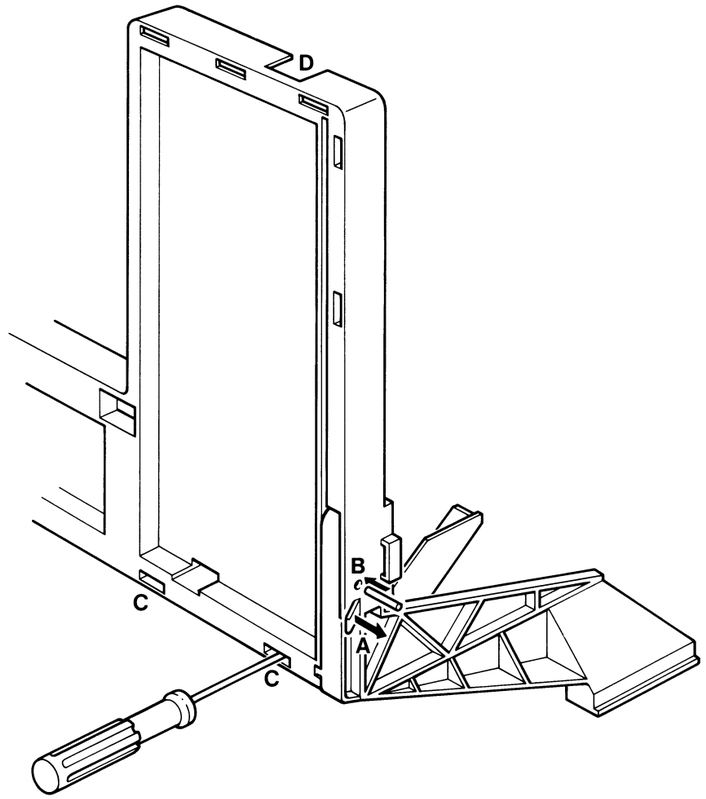
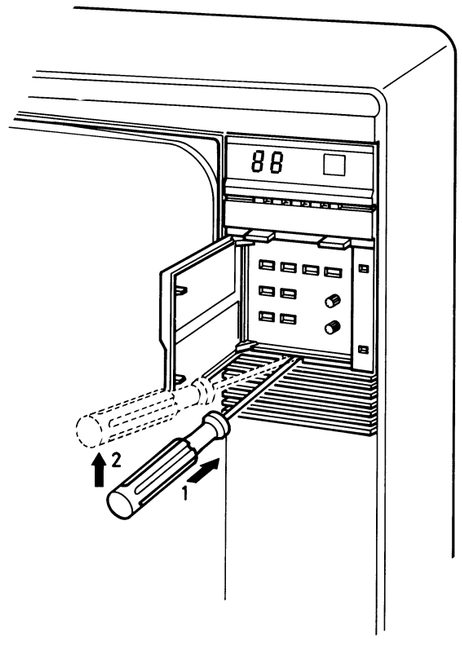


Fig. II-9 32 342 C12



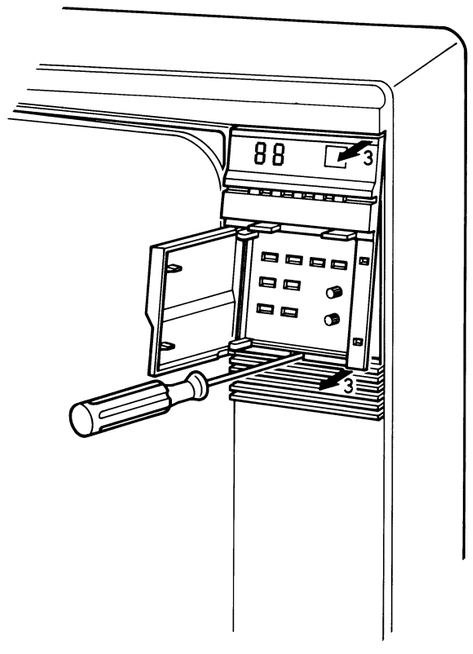


Fig. II-10 27 069 C12

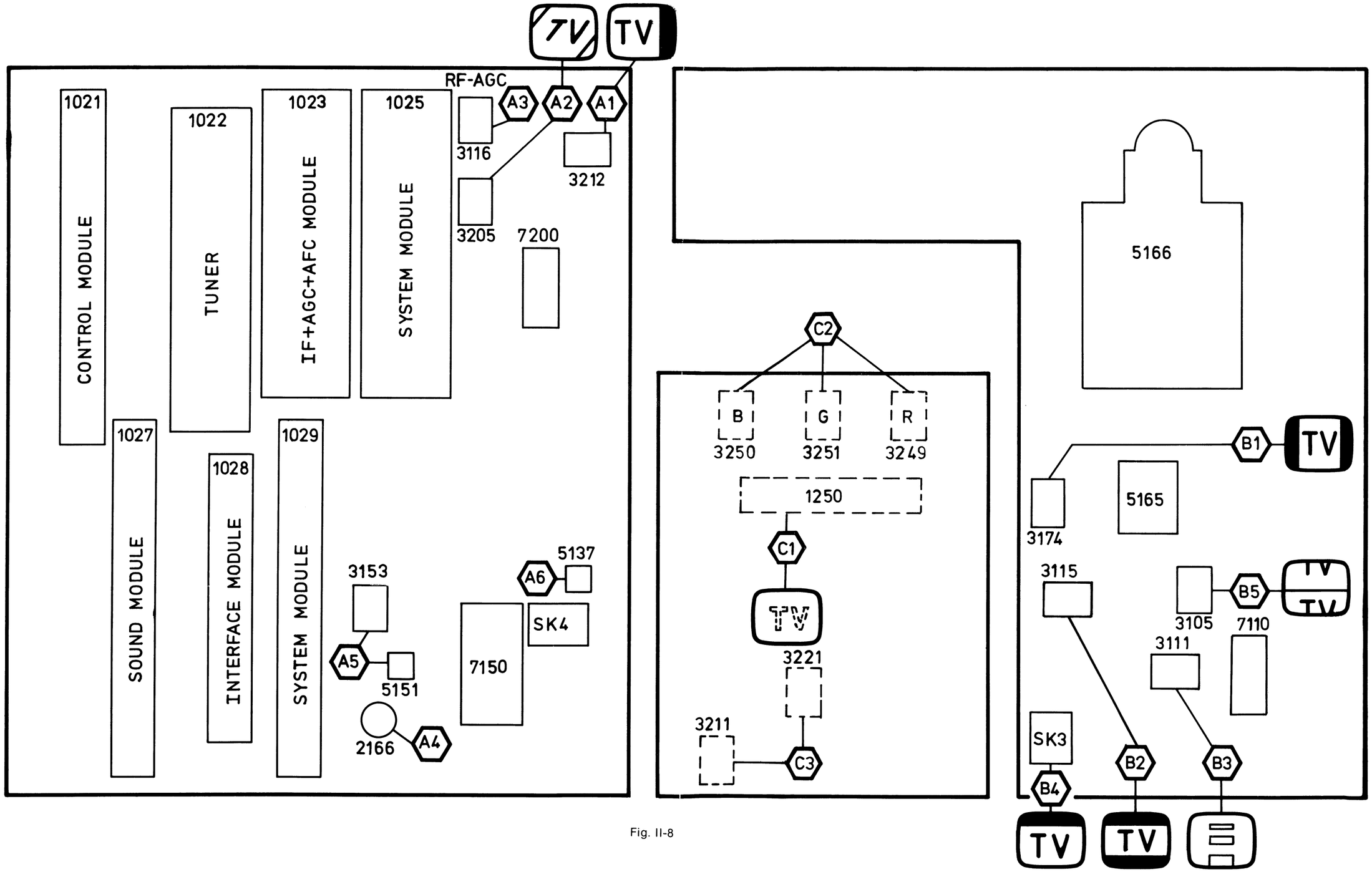


Fig. II-8

31972B2

SYMBOLIKERKLÄRUNG

	Wandler, generell		Bandsperre		Verstärker, generell
	Störtrennstufe		Bandpass		Stand-by
	Synchrontrennstufe		Impulsbreiten modulator		Ein/Aus
DIV	Teiler	90°	90° Phasen Schieber		Ausgangsstufe
	Gleichrichter		Elektron. Schalter		Geregelter Verstärker
	Automatische Verstärkungs-Regelung		Einstellbare Impedanz		Differenz-Verstärker
F.F. H/2	Flip-flop auf halber Zeilenfrequenz		Display		Verstärker mit Begrenzung
G	Rechteckgenerator	ns	Laufzeitleitung		Positive Spitzen Begrenzung
G	Sägezahngenerator		Demodulator		Schwarz Pegel Klemmung
G	Sinusgenerator		Phasen Detector		Koaxial Antennen Eingang
G	Einstellbares Sinusgenerator		Spannungs-Stabilisator		Integrat. Stufe
	Sperrfilter		FM Detektor	matrix	Dekodier Matrix
	Tiefpass		Phasen Diskriminator	IR	Infrarot Sender
	Hochpass		Farb-Abschalter	IR	Infrarot Empfänger
	Ton aus		Suchlauf Steuerung		Mehrfunktions Schalter
VCR	VCR Schalter		Band Wahl	PAL	Modulator
M	Mischstufe		Konstant Pegel		Mono I oder II Ton
EF	Emitter Folger		Variabler Pegel		Stereo-Ton
	Abstimmspannung		Eingangs-Steuerung		Spatial stereo
	AFC Funktion		Deemphasis		Schmittrigger
	AFC Steuerung		Impuls-Former		Lautstärke Einstellung
	Genereller-Bedienungs Befehl	&	UND Gatter		Balance Einstellung
	Suchlauf Funktion	≥1	ODER Gatter		Bässe und Höhen Einstellung

SPRING RESISTOR

SAFETY RESISTOR

SFR 25

0.125W (CR25) ≤ 1MΩ 5 % > 1MΩ 10 %

0.25W (CR37) ≤ 1MΩ 5 % > 1MΩ 10 %

0.5W (CR52) ≤ 1MΩ 5 % > 1MΩ 10 %

1W (CR68) ≤ 1.6MΩ 5% > 1.6MΩ 10%

0.5W (VR37) HIGH VOLTAGE RESISTOR

4W (WR0617) WIRE WOUND RESISTOR

5W (WR0825) WIRE WOUND RESISTOR

10W (WR0842) WIRE WOUND RESISTOR

SAFETY CAPACITOR

CERAMIC PLATE

POLYESTER FLAT FILM

POLYESTER MEPOLESCO

SINGLE ELCO

*a = 2.5V	g = 40V	r = 250V
b = 4V	h = 63V	s = 350V
c = 6.3V	j = 100V	u = 400V
d = 10V	l = 125V	v = 500V
e = 16V	m = 150V	w = 630V
f = 25V	q = 200V	x = 1000V
		y = 1600V

AC 50 Hz

DC 15625 Hz

24014B2

E B C

BC 328-40
BC 337
BC 548(A,B,C)
BC 557(A,B,C)
BC 558(A,B,C)
BF 324

B C E

BF 422

B E C

BF 240
BF 494

E C B

BU 508(A)
BU 826

E C B

BUX 84

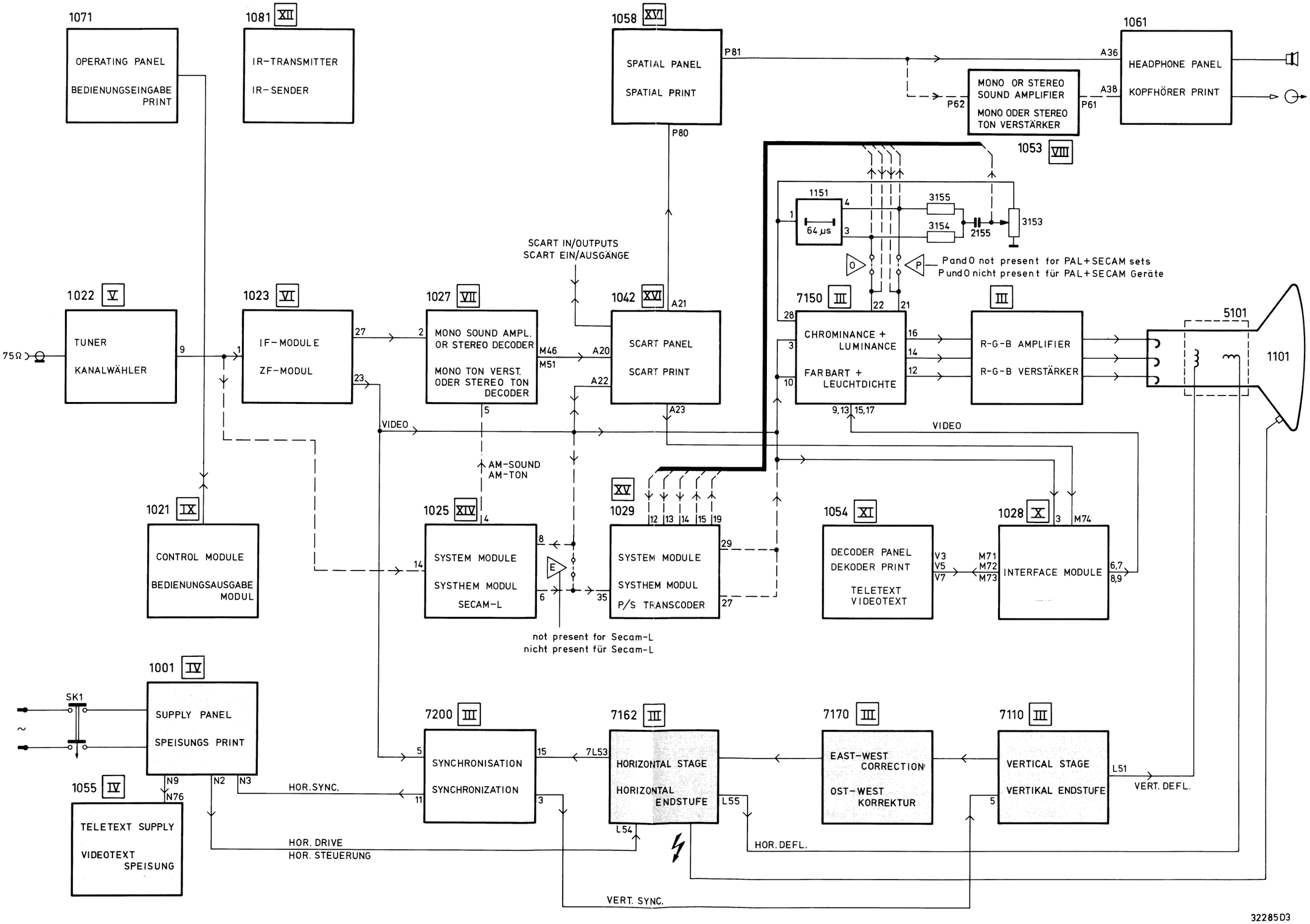
B C E

BD 676
BD 234

E C B

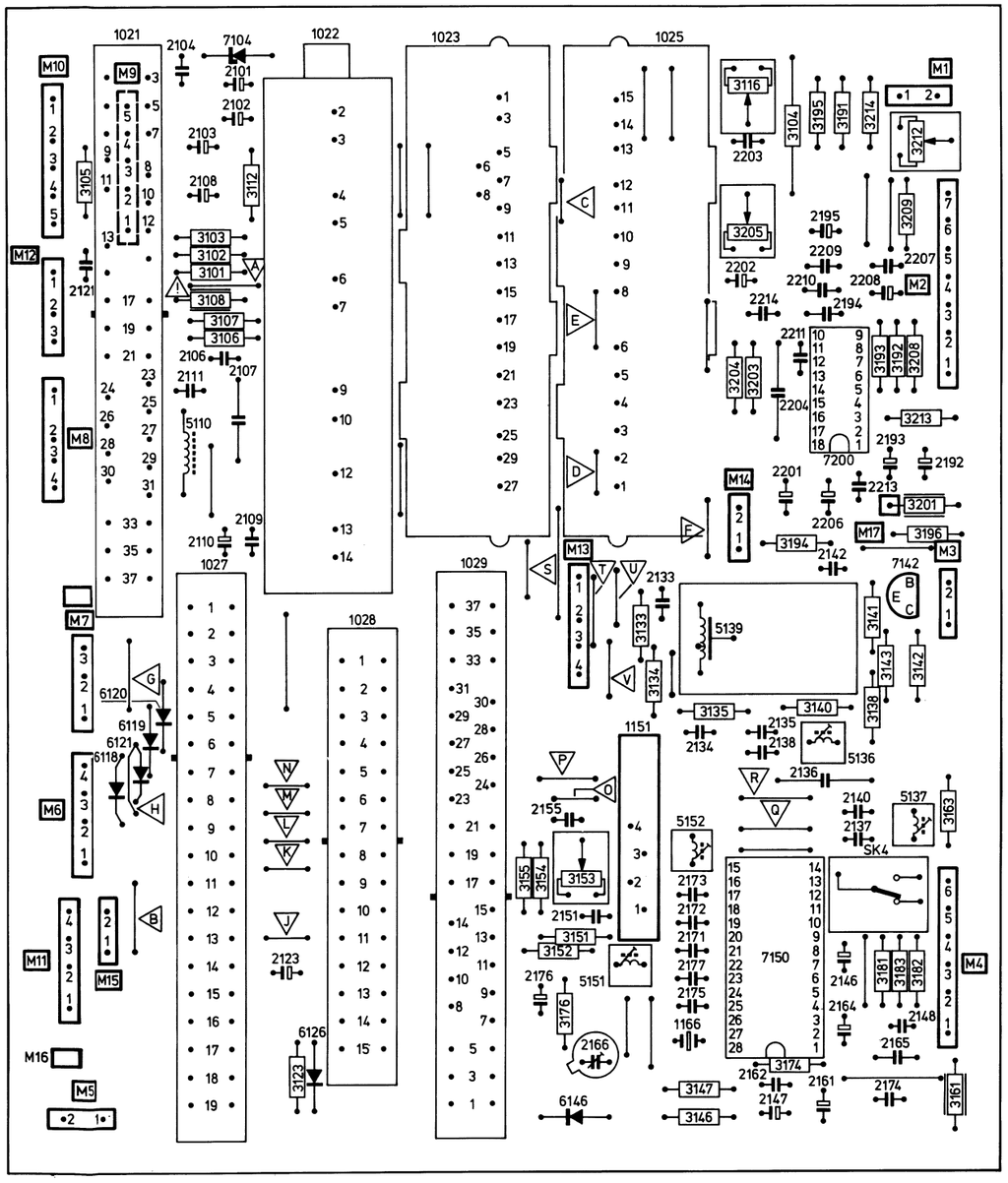
BD 826
BF 869

BLOCKDIAGRAM – BLOCKSCHALTBILD

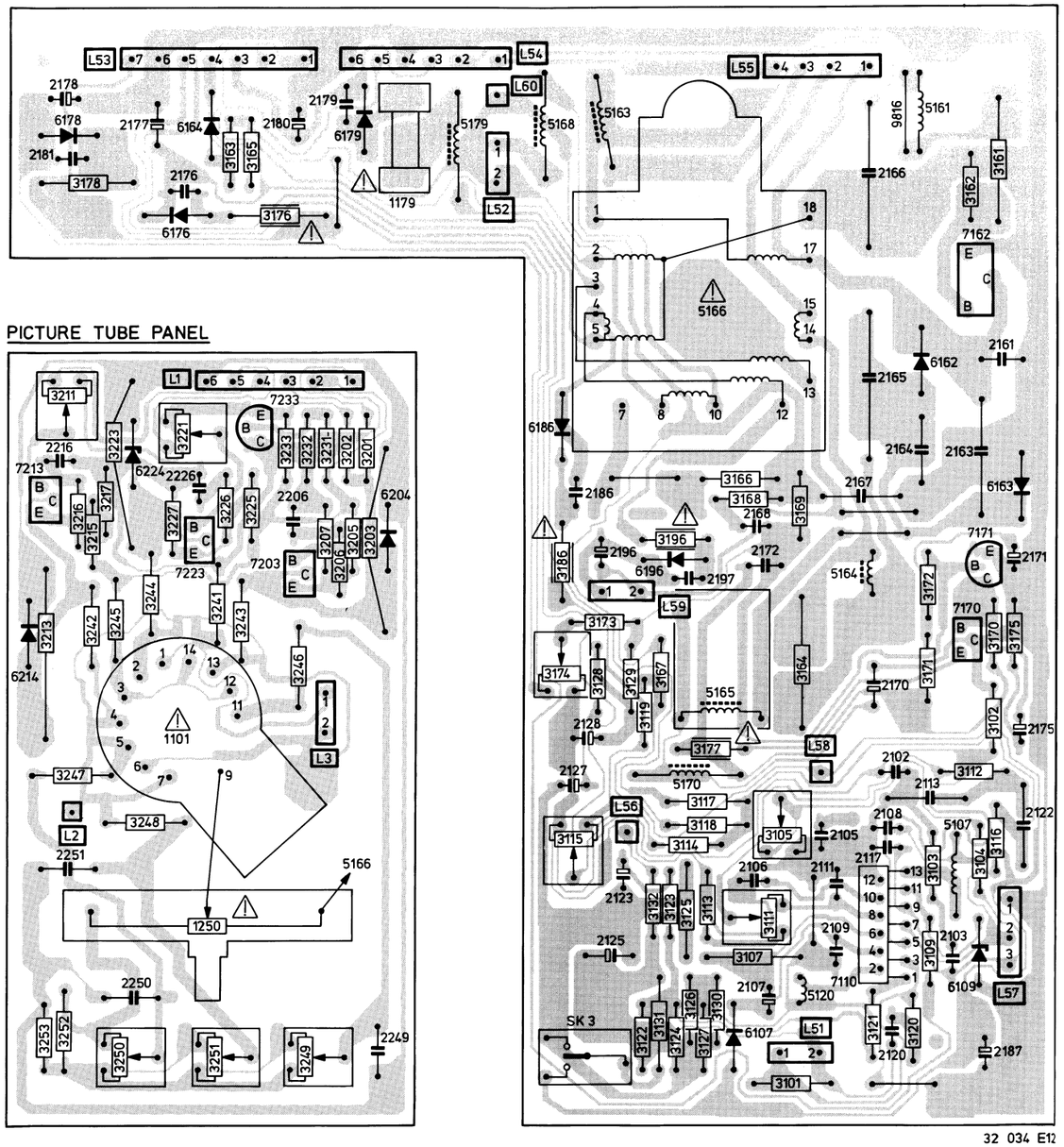


32285D3

SMALL SIGNAL PANEL



LARGE SIGNAL PANEL



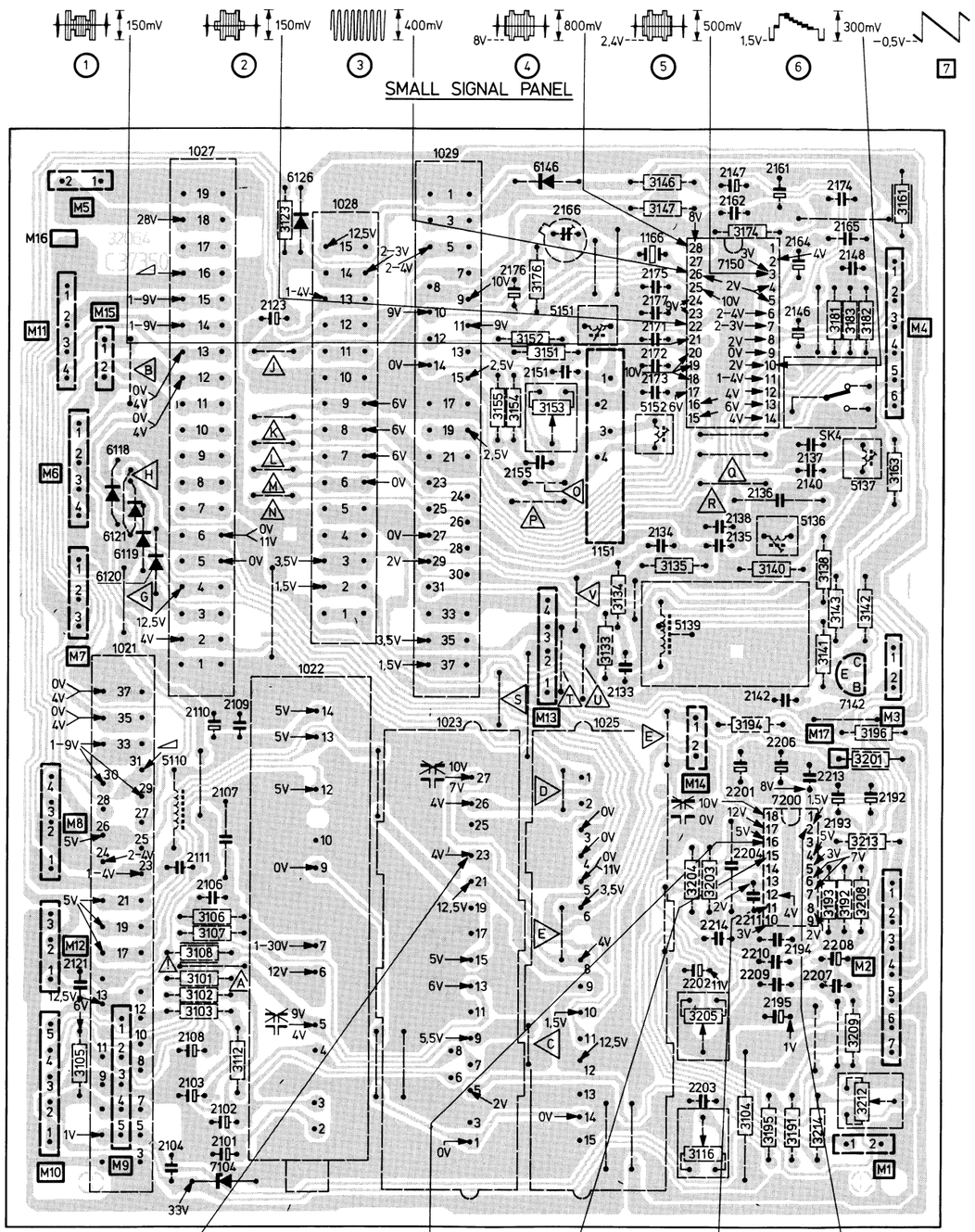
PICTURE TUBE PANEL

32 034 E12

SMALL SIGNAL PANEL

PICTURE TUBE PANEL

LARGE SIGNAL PANEL



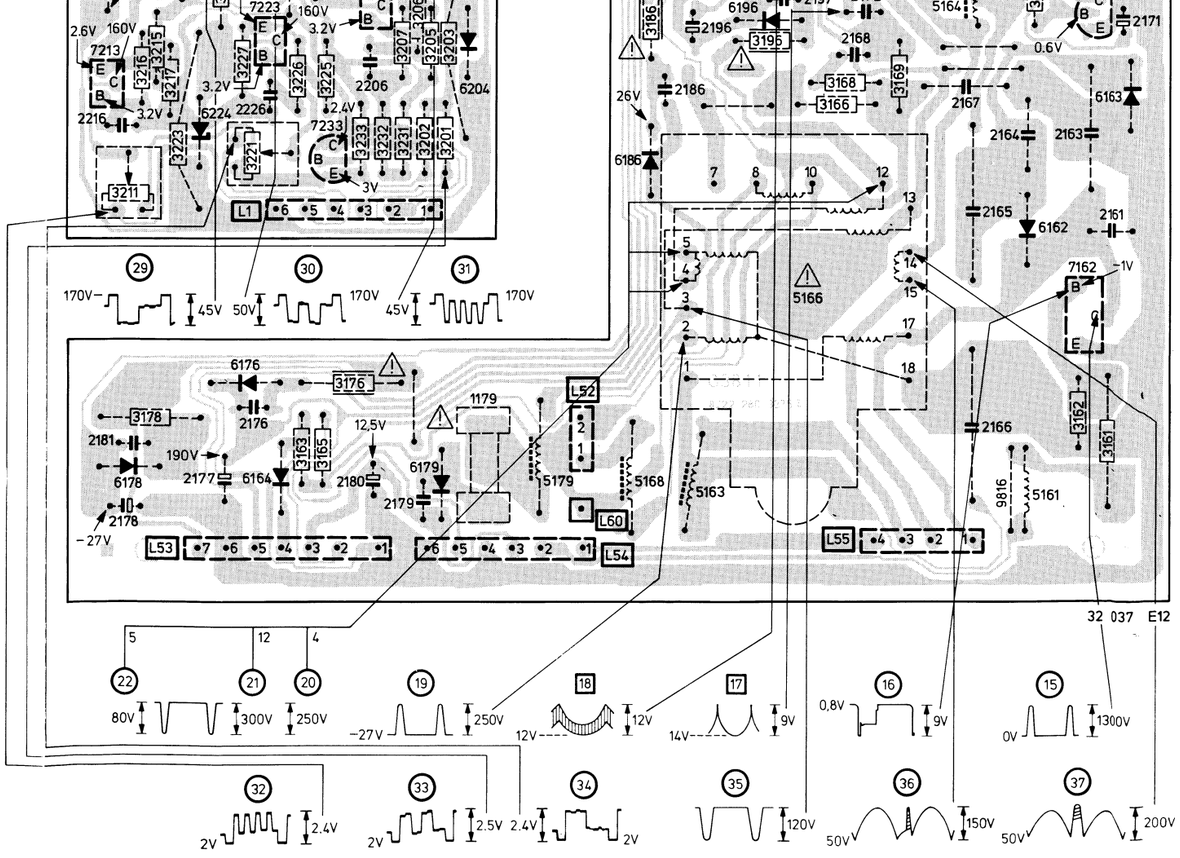


DIAGRAM-SCHALTBILD-SCHEMA A

CHANNEL SELECTOR
KANALWÄHLER
SELETTORE CANALE

IF AMPL. + DET. + AGC + AFC
ZF VERST. + DEM. + AVR + AFA
AMPL. FI. + RIVEL. + CAG. + AFC

SOUND
TON
AUDIO

CHROM. + LUM.

FARBART + LEUCHTDICHTE

CONTROL MODULE
BEDIENUNGSAUSGABE MODUL
MODULO DI CONTROLLO

SECAM TRANSCODER

SECAM - L

TXT - DECODER

INTERFACE
INTERFACCIA

SUPPLY - SPEISUNG
ALIMENTAZIONE

SYNCHRONISATION - SINCRONIZZAZIONE

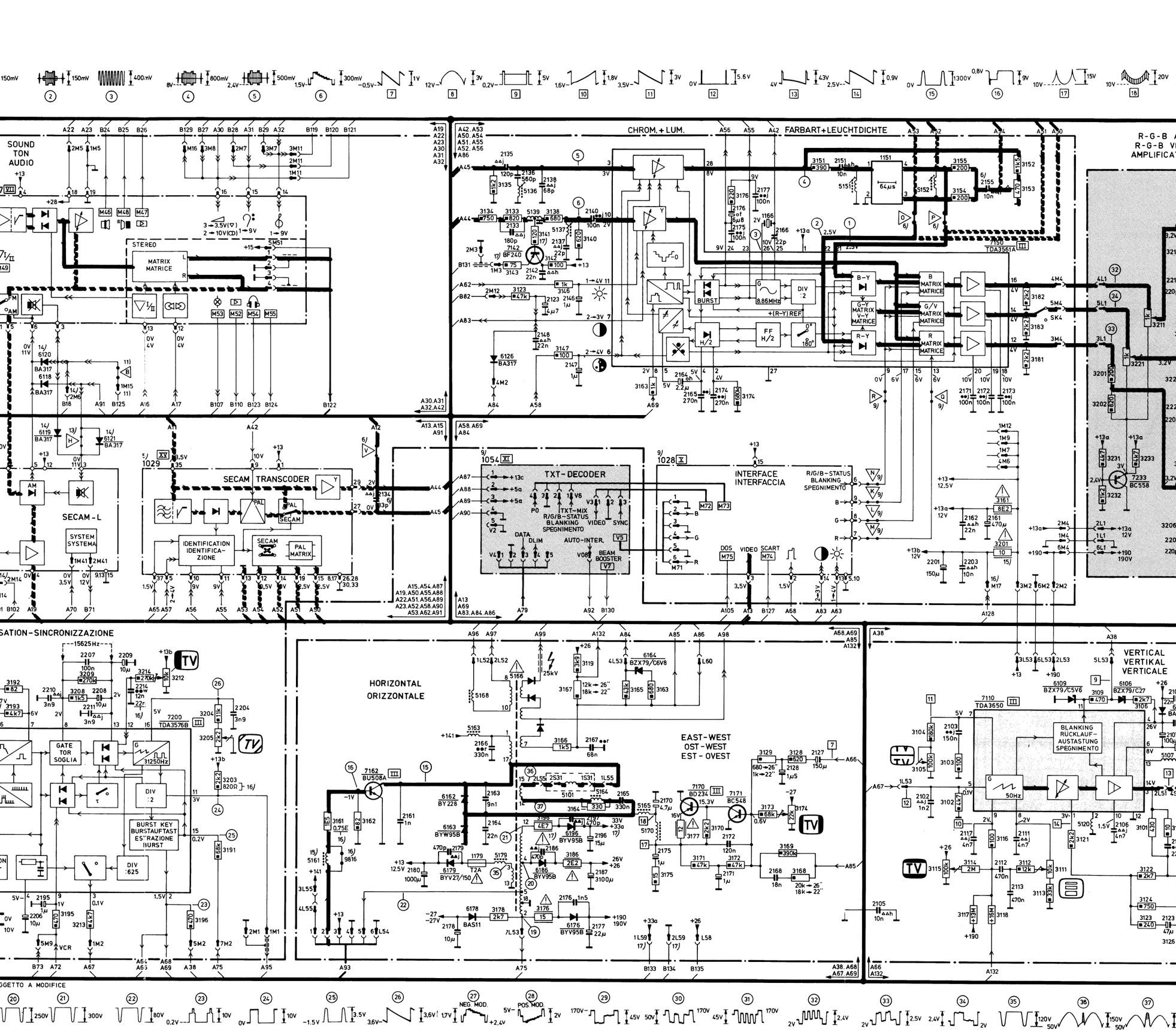
HORIZONTAL
ORIZZONTALE

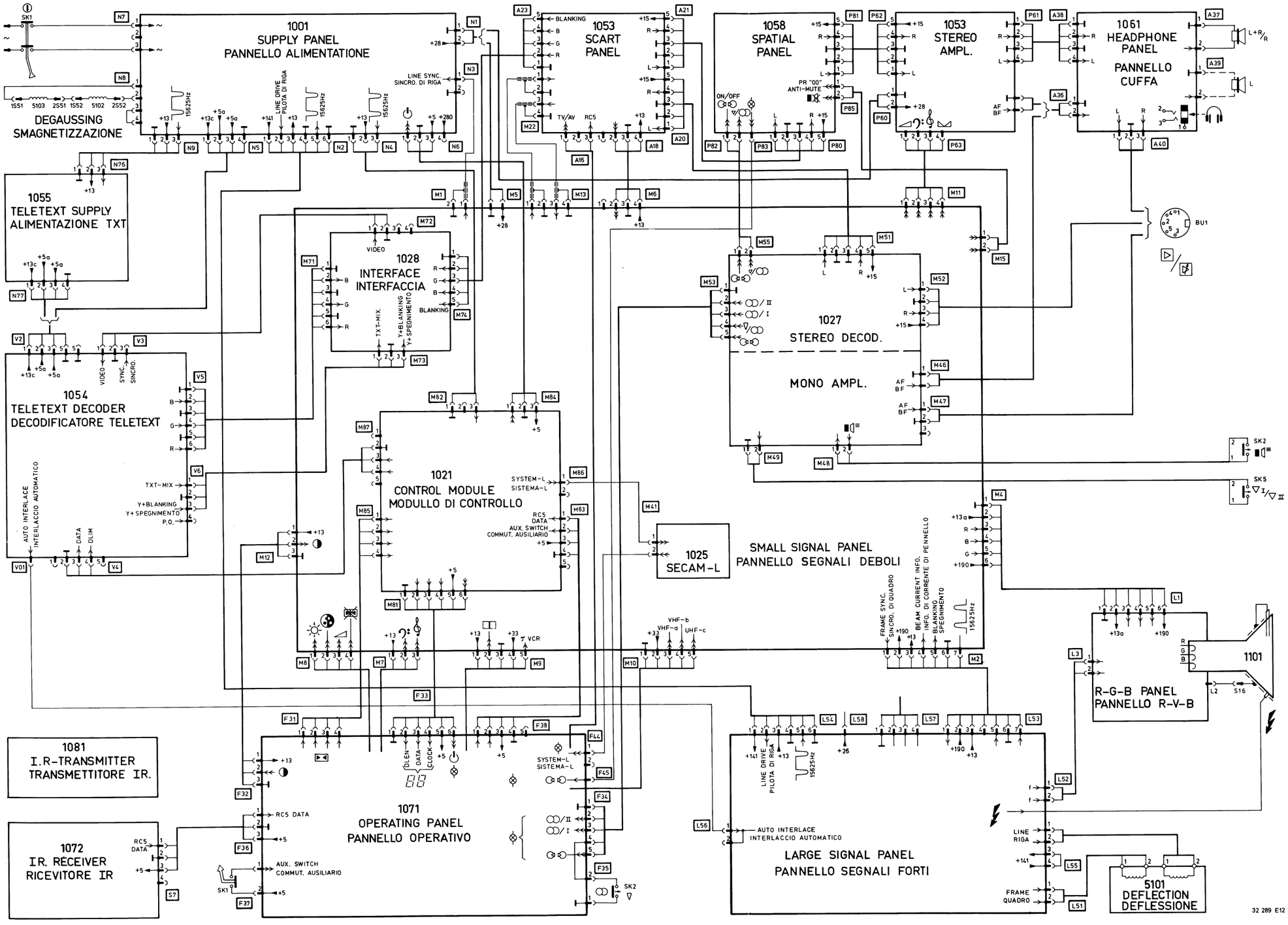
EAST - WEST
OST - WEST
EST - OVEST

TXT - SUPPLY
TXT - SPEISUNG
ALIMENTAZIONE - TXT

DEGAUSSING
SMAGNETTIZZAZIONE

SUBJECT TO MODIFICATIONS/WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN/SAUF MODIFICATIONS/ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN/SOGGETTO A MODIFICE


SOUND
TON
AUDIO
STEREO
MATRIX
MATRICE
CHROM. + LUM.
FARBART+LEUCHTDICHTE
BURST
DIV :2
8.86MHz
+(R-Y) REF.
FF H/2
H/2
B-Y
G-Y MATRIX Y-Y MATRICE
R-Y
B MATRIX MATRICE
G/Y MATRIX MATRICE
R MATRIX MATRICE
TDA3561A
R-G-B AMPLIFIER
R-G-B VERSTÄRKER
AMPLIFICATORE R-V-B
SEE SERVICE MANUAL "REMARKS"
SIEHE ANMERKUNGEN IN DER SERVICE DOKUMENTATION
VEDERE NOTE SU DOCUMENTATIONE
SECAM - L
SYSTEM SYSTEMA
SECAM TRANSCODER
IDENTIFICATION IDENTIFICA-ZIONE
SECAM
PAL MATRIX
PAL
TXT-DECODER
TXT-MIX
R/G/B-STATUS BLANKING SPEGNIMENTO
VIDEO
SYNC
DATA
DLIM
AUTO-INTER.
BEAM BOOSTER
INTERFACE
INTERFACCIA
R/G/B-STATUS BLANKING SPEGNIMENTO
DOS
VIDEO
SCART
VERTICAL
VERTIKAL
VERTICALE
TDA3650
BLANKING RÜCKLAUF-AUSTASTUNG SPEGNIMENTO
50Hz
HORIZONTAL
ORIZZONTALE
EAST-WEST
OST-WEST
EST-OVEST
GATE
TOR
SOGLIA
31250Hz
DIV :2
DIV :625
BURST KEY
BURSTAUFTAST
ES'RAZIONE
IMPULSI
VCR
TV
SK3
SK4
L2
S16
1250
1101
25kV
7kV
15625Hz
BU508A
BD234
BC548
BC558
BF869
BF240
BAS11
BAX18
BZX79/C6V8
BZX79/C5V6
BZX79/C27
BA317
BA317
BY228
BYW95B
BYV27/150
BAS11
BYV95B
BYV95B
BYV95B
T2A
BAS11
BA317
BA317
BA317



CS 88 248

ELECTRICAL PARTS ON SMALL SIGNAL PANEL

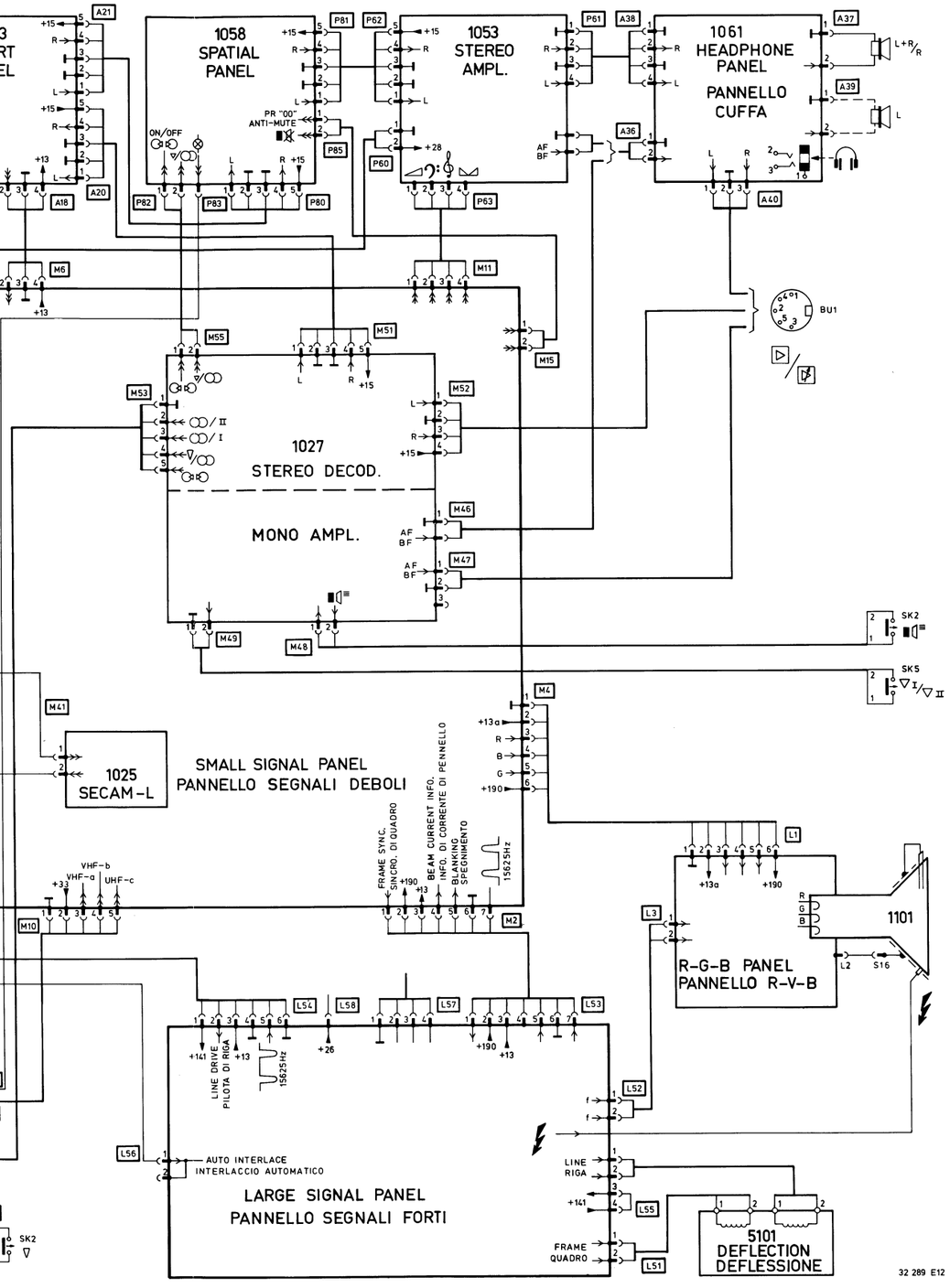
2101	1 µF - 63 V	4822 124 40242	2192
2102	1 µF - 63 V	4822 124 40242	2193
2103	1 µF - 63 V	4822 124 40242	2195
2107	100 nF - 100 V	4822 121 41608	2201
2108	150 µF - 16 V	4822 124 40195	2202
2110	22 µF - 35 V	4822 124 21217	2204
2123	4.7 µF - 63 V	4822 124 40618	2206
2133	180 pF - 100 V	4822 122 31352	2207
2135	120 pF - 100 V	4822 122 31348	2208
2136	560 pF - 250 V	4822 121 41532	2209
2138	68 pF - 100 V	4822 122 31349	
2140	100 nF - 100 V	4822 121 41608	
2146	1 µF - 63 V	4822 124 40242	
2147	1 µF - 63 V	4822 124 40242	
2161	470 µF - 16 V	5322 124 40697	BA317
2164	2.2 mµ - 50 V	4822 122 31942	
2165	270 nF - 100 V	4822 121 41785	
2166	20 pF - trimm.	4822 125 50045	
2171	100 nF - 100 V	4822 121 41608	
2172	100 nF - 100 V	4822 121 41608	3104
2173	100 nF - 100 V	4822 121 41608	3106
2174	270 nF - 100 V	4822 121 41785	3108
2175	100 nF - 100 V	4822 121 41608	3116
2176	6.8 nF - 25 V	4822 122 31941	3153
2177	100 nF - 100 V	4822 121 41608	3161
			3201
			3205
			3212
BF240		4822 130 40902	

ELECTRICAL PARTS ON LARGE SIGNAL PANEL

2107	100 µF - 50 V	4822 124 21348	3101
2112	470 nF - 63 V	4822 121 41757	3105
2113	470 nF - 63 V	4822 121 41757	3107
2123	47 µF - 25 V	4822 124 21211	3111
2125	3100 µF - 30 V	4822 124 21347	3114
2127	150 µF - 6.3 V	4822 124 21209	3115
2128	1.5 µF - 63 V	4822 124 40243	3125
2161	1 nF - 2000 V	4822 122 31695	3131
2163	9.1 nF - 2000 V	4822 121 41784	3132
2164	22 nF - 250 V	4822 121 40516	3161
2165	330 nF - 250 V	4822 121 40344	3161
2168	18 nF - 250 V	4822 121 41759	3164
2170	4.7 µF - 50 V	4822 124 21208	3166
2171	1 µF - 63 V	4822 124 40242	3174
2172	120 nF - 100 V	4822 121 41758	3176
2175	1 µF - 63 V	4822 124 40242	3177
2176	1.5 nF - 500 V	4822 122 31694	3178
2177	22 µF - 250 V	4822 124 21365	3186
2178	10 µF - 50 V	4822 124 21218	3196
2180	1000 µF - 16 V	4822 124 40201	
2187	3100 µF - 30 V	4822 124 21347	
2196	15 µF - 40 V	4822 124 21212	
			BAS11
			BAX18
			BY228
			BYV27-
			BYV95
			BYW95
			BZX79
			BZX79
			BZX79
TDA3650		4822 209 81121	

ELECTRICAL PARTS ON PICTURE TUBE PANEL

3203	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213	3249
3204	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349	3250
3211	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504	3251
3213	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213	3252
3214	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349	3253
3221	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504	
3223	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213	
3224	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349	
3241	1 MΩ - 0.5 W	4822 111 50336	
3242	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374	
3243	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374	
3244	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374	
3245	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374	
3246	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374	
3247	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374	
3248	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374	
			BC558
			BF869



ELECTRICAL PARTS ON SMALL SIGNAL PANEL

2101	1 µF - 63 V	4822 124 40242	2192	22 µF - 35 V	4822 124 21217
2102	1 µF - 63 V	4822 124 40242	2193	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2103	1 µF - 63 V	4822 124 40242	2195	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2107	100 nF - 100 V	4822 121 41608	2201	150 µF - 16 V	4822 124 40195
2108	150 µF - 16 V	4822 124 40195	2202	33 µF - 16 V	4822 124 40617
2110	22 µF - 35 V	4822 124 21217	2204	3.9 nF - 160 V	5322 121 54127
2123	4.7 µF - 63 V	4822 124 40618	2206	10 µF - 50 V	4822 124 21218
2133	180 pF - 100 V	4822 122 31352	2207	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2135	120 pF - 100 V	4822 122 31348	2208	10 µF - 16 V	4822 122 31939
2136	560 pF - 250 V	4822 121 41532	2209	10 µF - 50 V	4822 124 21218
2138	68 pF - 100 V	4822 122 31349			
2140	100 nF - 100 V	4822 121 41608			
2146	1 µF - 63 V	4822 124 40242			
2147	1 µF - 63 V	4822 124 40242			
2161	470 µF - 16 V	5322 124 40697			
2164	2.2 mµ - 50 V	4822 122 31942			
2165	270 nF - 100 V	4822 121 41785			
2166	20 pF - trimm.	4822 125 50045			
2171	100 nF - 100 V	4822 121 41608			
2172	100 nF - 100 V	4822 121 41608			
2173	100 nF - 100 V	4822 121 41608			
2174	270 nF - 100 V	4822 121 41785			
2175	100 nF - 100 V	4822 121 41608			
2176	6.8 nF - 25 V	4822 122 31941			
2177	100 nF - 100 V	4822 121 41608			

BF240	4822 130 40902

BA317		4822 130 30847

3104	18 kΩ - 2.5 W	4822 116 51091
3106	2.2 MΩ	4822 110 72196
3108	12 Ω - 0.33 W	4822 111 30511
3116	10 kΩ - trimm.	4822 101 10351
3153	470 Ω - trimm.	4822 100 10392
3161	8.2 Ω - 0.33 W	4822 111 30506
3201	10 Ω - 0.33 W	4822 111 30508
3205	2.2 kΩ - trimm.	4822 101 10348
3212	10 kΩ - trimm.	4822 101 10351

5110		4822 158 10547
5136		4822 156 21025
5137		4822 156 21113
5139		4822 157 51056
5139	(Beam booster)	4822 320 40101

TDA3561A		4822 209 81239
TDA3576B		4822 209 81506
ZTK33B		4822 130 30959

15 pin	Module connector	4822 267 20216
19 pin	Module connector	4822 267 60082
27 pin	Module connector	4822 267 60105

Various

SK4		4822 273 30206
1151	Delay line	4822 320 40096
1166	Crystal 8.8 MHz	4822 242 70626

ELECTRICAL PARTS ON LARGE SIGNAL PANEL

2107	100 µF - 50 V	4822 124 21348	3101	430 Ω	4822 111 41026
2112	470 nF - 63 V	4822 121 41757	3105	100 kΩ - trimm.	4822 101 10352
2113	470 nF - 63 V	4822 121 41757	3107	560 Ω - 1.6 W	4822 116 51106
2123	47 µF - 25 V	4822 124 21211	3111	10 kΩ - trimm.	4822 101 10351
2125	3100 µF - 30 V	4822 124 21347	3114	2 MΩ - 0.33 W	4822 111 30657
2127	150 µF - 6.3 V	4822 124 21209	3115	100 kΩ - trimm.	4822 101 10352
2128	1.5 µF - 63 V	4822 124 40243	3125	560 Ω - 1.6 W	4822 116 51106
2161	1 nF - 2000 V	4822 122 31695	3131	910 Ω - 1.6 W	4822 116 51735
2163	9.1 nF - 2000 V	4822 121 41784	3132	3k	4822 110 70119
2164	22 nF - 250 V	4822 121 40516	3161	1.5 Ω - 4 W	4822 113 80318
2165	330 nF - 250 V	4822 121 40344	3161	0.75 Ω - 4 W	4822 113 80323
2168	18 nF - 250 V	4822 121 41759	3164	330 Ω - 2.5 W	5322 116 54395
2170	4.7 µF - 50 V	4822 124 21208	3166	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
2171	1 µF - 63 V	4822 124 40242	3174	22 kΩ - trimm.	4822 100 10585
2172	120 nF - 100 V	4822 121 41758	3176	15 Ω - 1.6 W	4822 116 51144
2175	1 µF - 63 V	4822 124 40242	3177	12 Ω - 0.33 W	4822 111 30511
2176	1.5 nF - 500 V	4822 122 31694	3178	2.7 kΩ - 1.6 W	4822 116 51133
2177	22 µF - 250 V	4822 124 21365	3186	2.2 Ω - 0.5 W	4822 116 51737
2178	10 µF - 50 V	4822 124 21218	3196	4.7 Ω	4822 111 30499
2180	1000 µF - 16 V	4822 124 40201			
2187	3100 µF - 30 V	4822 124 21347			
2196	15 µF - 40 V	4822 124 21212			

TDA3650	4822 209 81121

BAS11		4822 130 41273
BAX18		4822 130 34121
BY228		4822 130 41275
BYV27-150		4822 130 31628
BYV95B		4822 130 41486
BYW95B		4822 130 32058
BZX79/C5V6		4822 130 34173
BZX79/C6V8		4822 130 34278
BZX79/C27		4822 130 34379

BC548		4822 130 40938
BD234		4822 130 40917
BU508A		4822 130 41775

5107		4822 158 10542
5120		4822 157 50882
5161		4822 158 10543
5163		4822 157 51649
5164		4822 156 21157
5165		4822 157 51651
5166		4822 140 10246
5168		4822 158 10551
5170		4822 158 10552
5179		4822 158 10548

Various

SK3		4822 273 30206
Fuse holder		4822 492 60063
Spring for TDA3650/BU508A		4822 492 62076
Spring for BD234		4822 492 62077
Insulator for BU508A		4822 255 40134
1179 2 Amp. T		4822 253 10039
EHT-cable		4822 320 20113

ELECTRICAL PARTS ON PICTURE TUBE PANEL

3203	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213	3249	4.7 MΩ - trimm.	4822 100 10586
3204	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349	3250	4.7 MΩ - trimm.	4822 100 10586
3211	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504	3251	4.7 MΩ - trimm.	4822 100 10586
3213	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213	3252	5.6 MΩ - 0.5 W	4822 110 42207
3214	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349	3253	1 MΩ	5322 116 64132
3221	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504			
3223	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213			
3224	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349			
3241	1 MΩ- 0.5 W	4822 111 50336			
3242	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374			
3243	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374			
3244	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374			
3245	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374			
3246	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374			
3247	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374			
3248	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374			

BC558		4822 130 40941
BF869		4822 130 41773

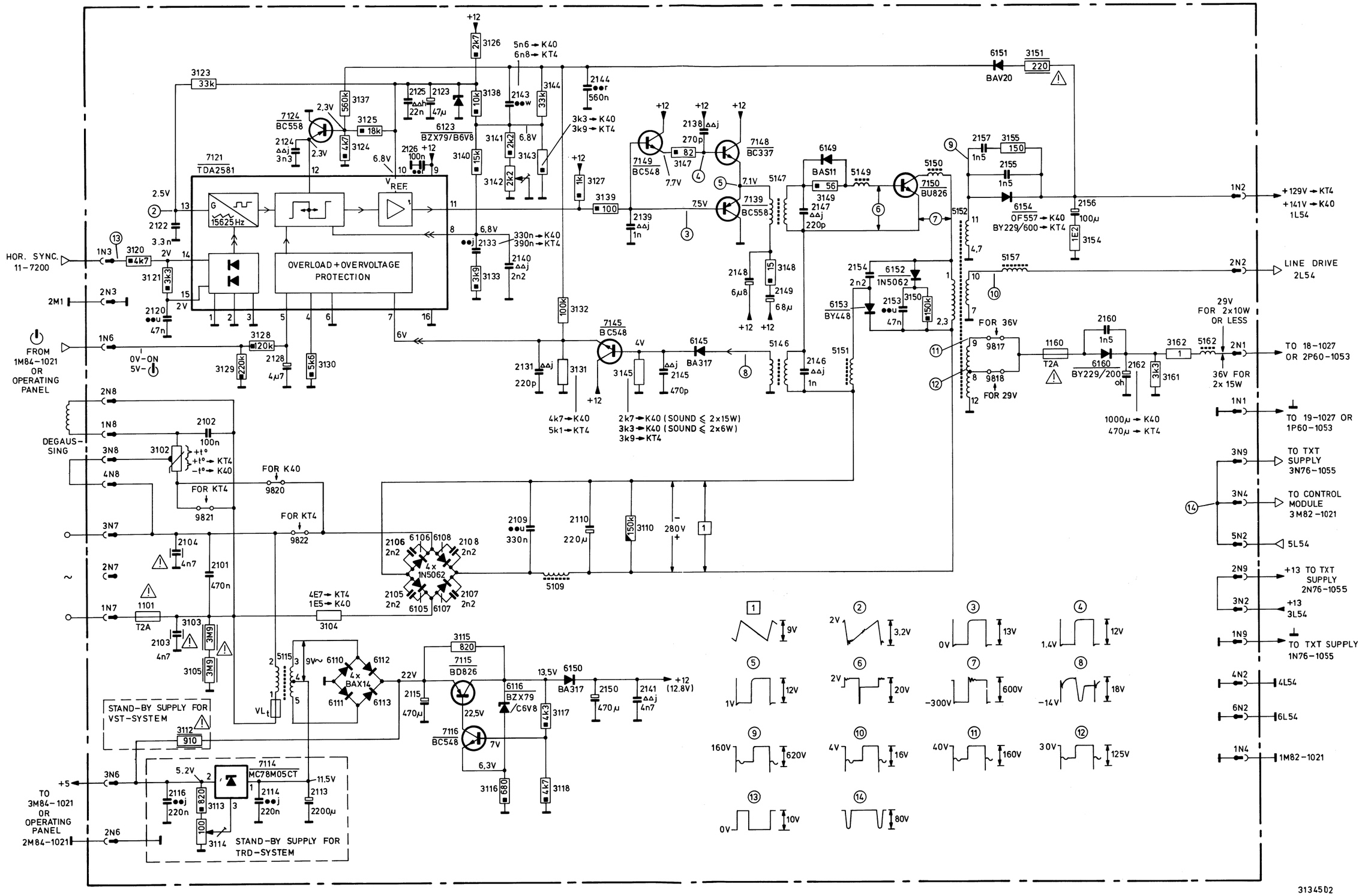
BAS11		4822 130 41273

Various

1250	Focus potmeter	4822 101 10488
	Focus cable long	4822 321 20542
	Focus cable short	4822 320 20109

2206	220 pF - 100 V	4822 122 31222
2216	220 pF - 100 V	4822 122 31222
2226	220 pF - 100 V	4822 122 31222

1001 SUPPLY PANEL MAINS ISOLATED VERSION



2101	470 nF -	275 V	4822 121 40517
2102	100 nF -	250 V	4822 121 40518
2103	4.7 nF -	400 V	4822 122 31938
2104	4.7 nF -	400 V	4822 122 31938
2105	2.2 nF -	1 kV	4822 122 40309
2106	2.2 nF -	1 kV	4822 122 40309
2107	2.2 nF -	1 kV	4822 122 40309
2108	2.2 nF -	1 kV	4822 122 40309
2110	220 µF -	385 V	4822 124 21344
2113	2200 µF -	16 V	4822 124 21214
2115	470 µF -	40 V	4822 124 40646
2122	3.3 nF -	160 V	5322 121 54049
2123	47 µF -	25 V	4822 124 21211
2128	4.7 µF -	63 V	4822 124 40618
2148	6.8 µF -	63 V	4822 124 40247
2149	68 µF -	16 V	4822 124 40193
2150	470 µF -	25 V	5322 124 40698
2154	2.2 nF -	1000 V	4822 121 41783
2155	1500 pF -	1 kV	4822 122 40308
2156	100 µF -	250 V	4822 124 20939
2157	1.5 nF -	1 kV	4822 122 40308
2160	1.5 nF -	1 kV	4822 122 40308

3102	PTC/NTC for K40		4822 116 40033
3102	Dual PTC for KT4		4822 116 40025
3103	3.9 MΩ -	0.5 W	4822 110 42203
3104	1.5 Ω -	7 W	4822 113 80203
3104	4.7 Ω -	7 W	4822 113 60113
3105	3.9 MΩ -	0.5 W	4822 110 42203
3112	910 Ω		4822 116 51735
3114	100 Ω	- trimm	4822 100 10075
3115	820	- 0.5 W	4822 110 53105
3123	33.2 kΩ	- 0.4 W	4822 116 51259
3131	4.75 kΩ	- 0.4 W	5322 116 54008
3131	5.1 kΩ	- 0.4 W	5322 116 51326
3132	100 kΩ	- 0.4 W	4822 116 51268
3137	560 kΩ	- 0.5 W	4822 110 53181
3142	2200 Ω	- trimm.	4822 101 10348
3144	33 kΩ	- 2.5 W	4822 116 51736
3145	2k71	- 0.4 W	4822 116 51283
3145	3k3	- 0.4 W	5322 116 54005
3145	3k9	- 0.4 W	4822 116 51249
3151	220 Ω	- 0.33 W	4822 111 30544
3154	1.2 Ω	- 5 W	4822 113 80319
3155	150 Ω	- 7 W	4822 112 41085
3161	3.3 kΩ	- 0.5 W	4822 111 50437
3162	1 Ω	- 7 W	5322 113 44231

5109		4822 157 50772
5115		4822 146 50167
5146		4822 142 70056
5147		4822 142 40285
5149		4822 158 10542
5150		4822 158 10543
5151		4822 157 51653
5152	For K40 ⩽ 2x 15 W	4822 157 51652
5152	For KT4 ⩽ 2x 6 W	4822 142 60366
5157		4822 157 51463
5162		4822 158 10082

BA317	4822 130 30847
BAS11	4822 130 41273
BAX14	4822 130 34193
BAV20	4822 130 34189
BY229-200	4822 130 31627
BY229-600	4822 130 32119
BY448	5322 130 31559
BZX79-B6V8	4822 130 34278
BZX79-C6V8	4822 130 34278
OF557	4822 130 32059
1N5062	4822 130 41275

BC337	4822 130 40855
BC548	4822 130 40938
BC558	4822 130 40941
BD826	4822 130 41774
BU826	4822 130 42055

MC78M05CT	4822 209 80891
TDA2581	4822 209 80318

Various

1101	2 amp. T	4822 253 30025
1160	2 amp. T	4822 253 10039
Fuse holder		4822 492 60063
Spring for BU826		4822 492 62076
Spring for 6154/6160/7114		4822 492 62907
Insulator		4822 255 40134

2 pin	4822 265 20172
3 pin	4822 265 30171
4 pin	4822 265 30119
6 pin	4822 265 30117

2 pin	4822 266 20073
3 pin	4822 266 30071
4 pin	4822 266 30072
6 pin	4822 266 30073

(GB)

1. Adjust the voltage on point 1 of connector N2 to 129 V with 3142 for KT4 sets and to 141 V for K40 sets.
2. Adjust the voltage on point 3 of connector N6 to 5.2 V with 3114.

(NL)

1. Regel met 3142 de spanning op punt 1 van plug N2 af op 129 V voor de KT4 apparaten en op 141 V voor de K40 apparaten.
2. Regel met 3114 de spanning op punt 3 van plug N6 af op 5,2 V.

(F)

1. Régler à l'aide de 3142 la tension sur le point 1 de la fiche N2 à 129 V pour le chassis KT4 et à 141 V pour le chassis K40.
2. Régler par 3114 la tension sur le point 3 de la fiche N6 à 5.2 V.

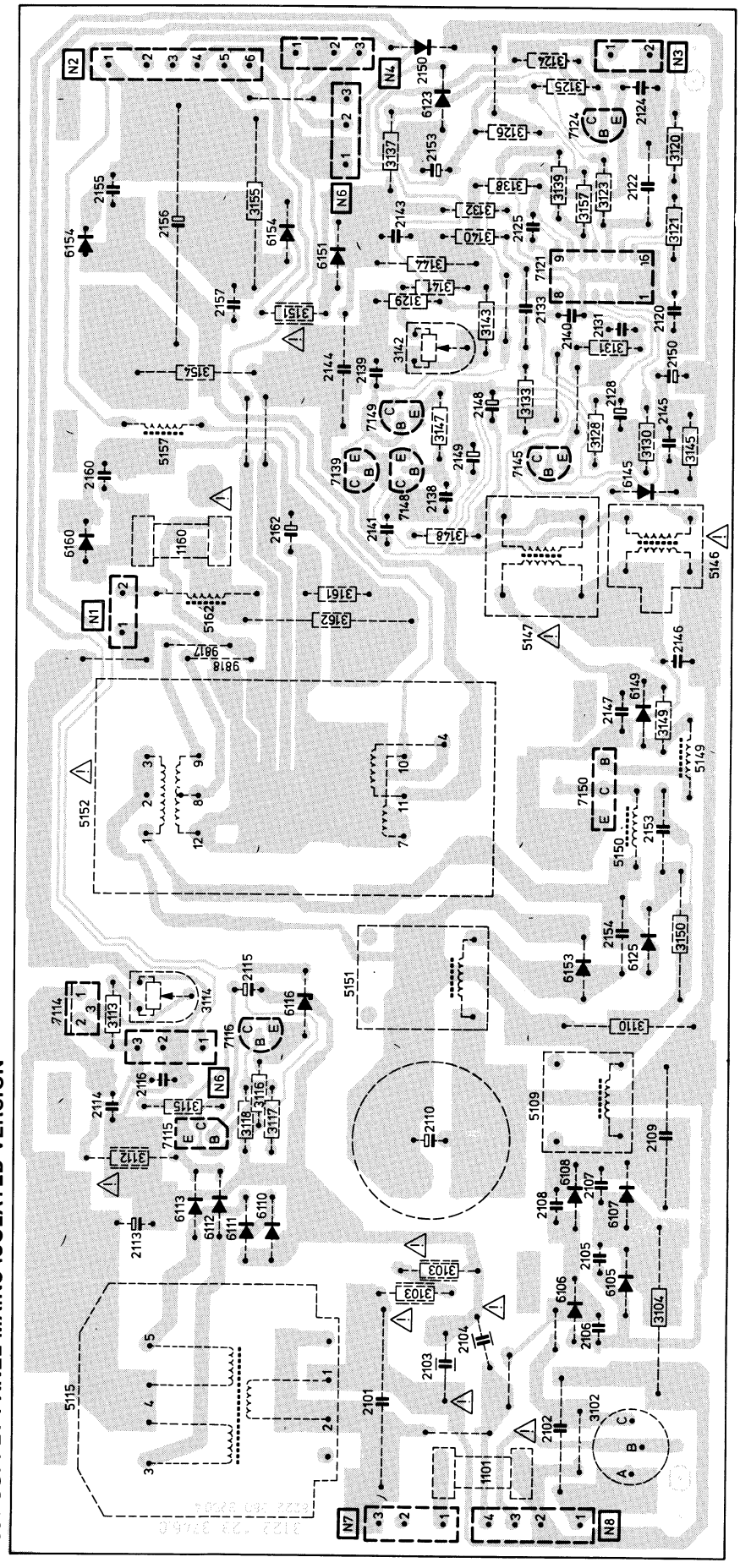
(D)

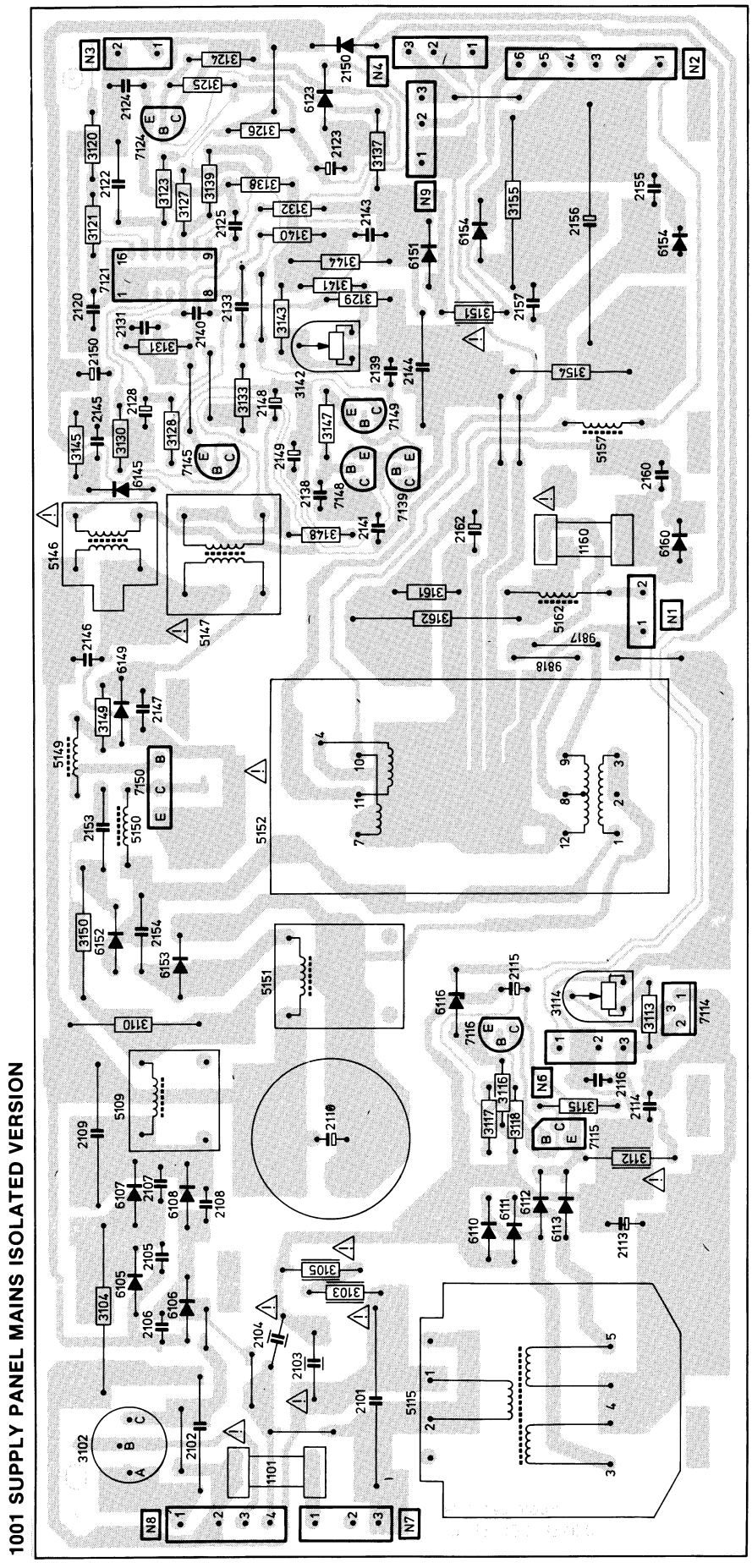
1. Mit 3142 die Spannung an Punkt 1 von Stecker N2 einstellen: 129 V für KT4 Geräte/141 V für K40 Geräte.
2. Mit 3114 die Spannung an Punkt 3 von Stecker N6 auf 5,2 V einstellen.

(I)

1. Tramite 3142, regolare la tensione sul punto 1 dello spinotto N2 a 129 V per telai KT4 e a 141 V telai K40.
2. Regolare la tensione sul punto 3 dello spinotto N6 a 5,2 V tramite 3114.

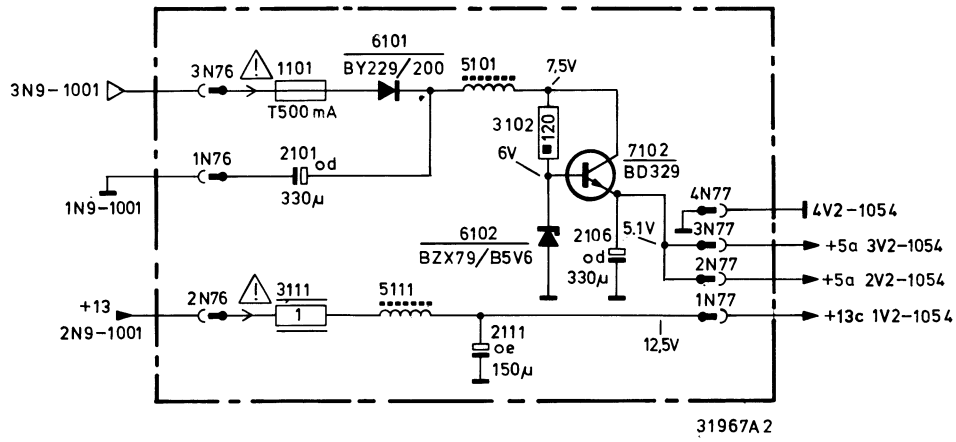
1001 SUPPLY PANEL MAINS ISOLATED VERSION

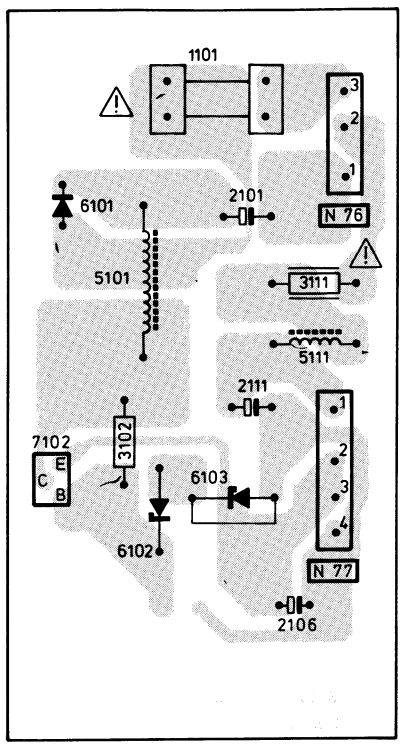


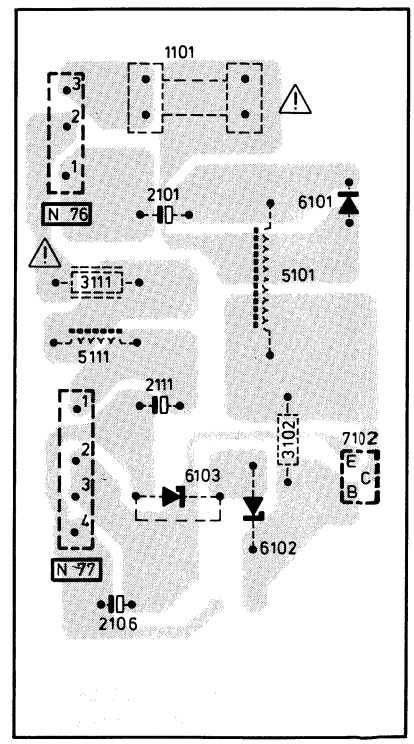


1001 SUPPLY PANEL MAINS ISOLATED VERSION

32 033 D12



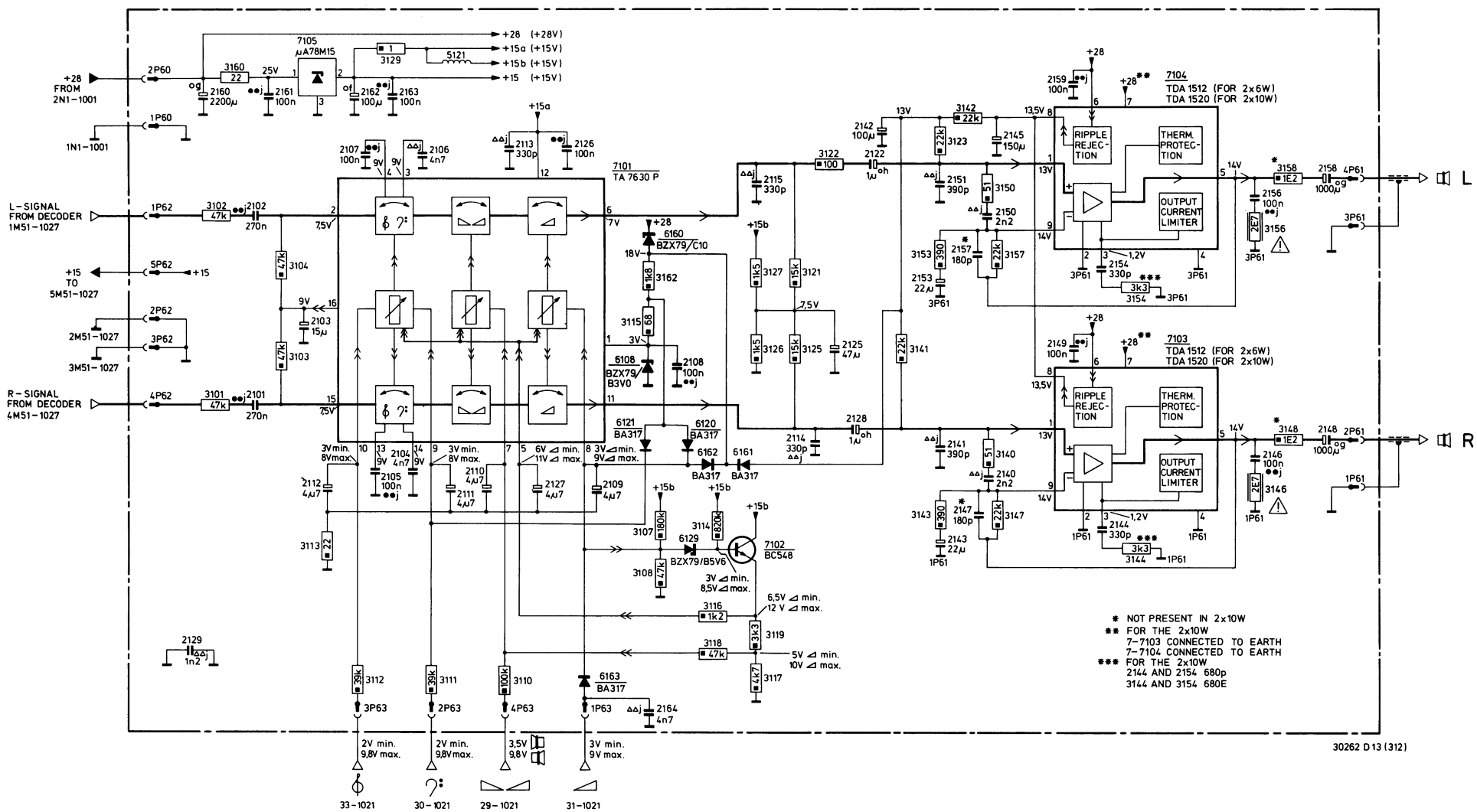




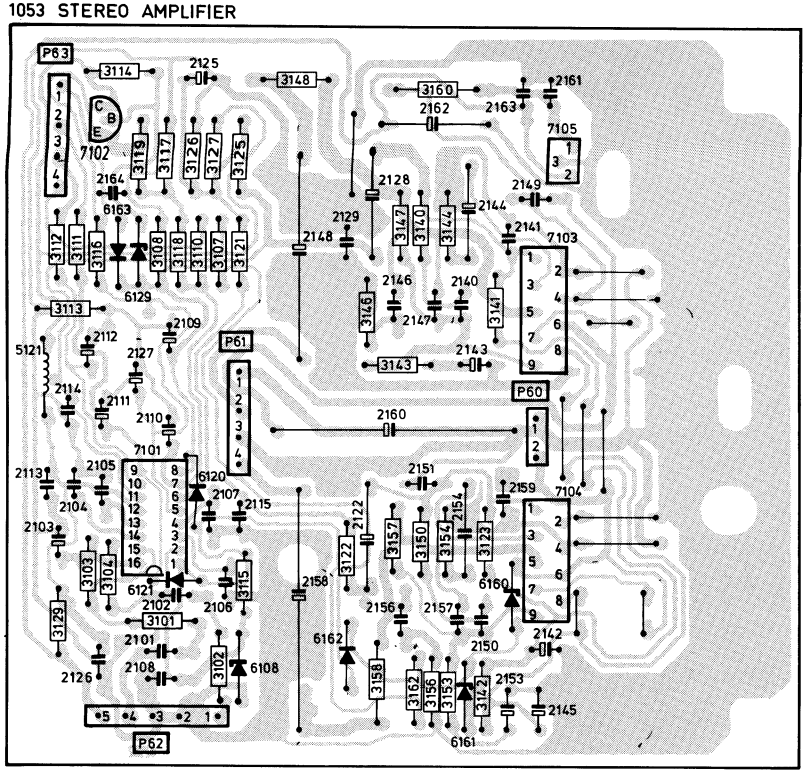
BD329		4822 130 42089
BY229/200		4822 130 31627
BZX79/B5V6		4822 130 34173
3111	1 Ω - 0.5 W	4822 111 30339

2101	330 µF - 10 V	4822 124 40182
2106	330 µF - 10 V	4822 124 40182
2111	150 µF - 16 V	4822 124 40195
5101		4822 158 10551
5111		4822 158 10545
Various		
1101	500 mA.T	4822 253 10041

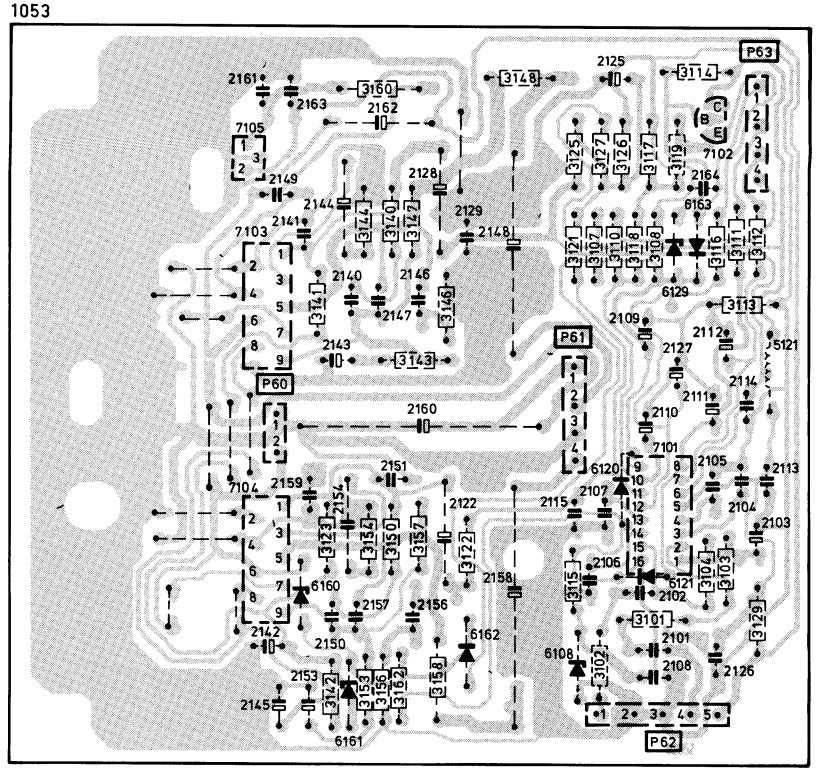
1053 STEREO AMPLIFIER



1053 STEREO AMPLIFIER



1053



29915C2(312)

TDA1520Q**		4822 209 81603
TA7630P		4822 209 81602
TDA1512Q*		4822 209 81416
μA78M15CKC		4822 209 80796
BA317		4822 130 30847
BC548C		4822 130 44196
BZX79/B3V0		4822 130 31881
BZX79/B5V6		4822 130 34173
BZX79/B10*		4822 130 34297
BZX79/C10**		4822 130 34297
2103	15 μF - 40 V	4822 124 21212
2109	4.7 μF - 63 V	4822 124 40618
2110	4.7 μF - 63 V	4822 124 40618
2111	4.7 μF - 63 V	4822 124 40618
2112	4.7 μF - 63 V	4822 124 40618
2125	47 μF - 25 V	4822 124 21211
2127	4.7 μF - 63 V	4822 124 40618
2142	100 μF - 25 V	4822 124 40644
2143	22 μF - 35 V	4822 124 21217
2144*	330 pF - 630 V	5322 121 54077
2144**	680 pF - 630 V	5322 121 54061
2145	150 μF - 16 V	4822 124 40195
2153	22 μF - 35 V	4822 124 21217
2154*	330 pF - 630 V	5322 121 54077
2154**	680 pF - 630 V	5322 121 54061
5127		4822 157 51216

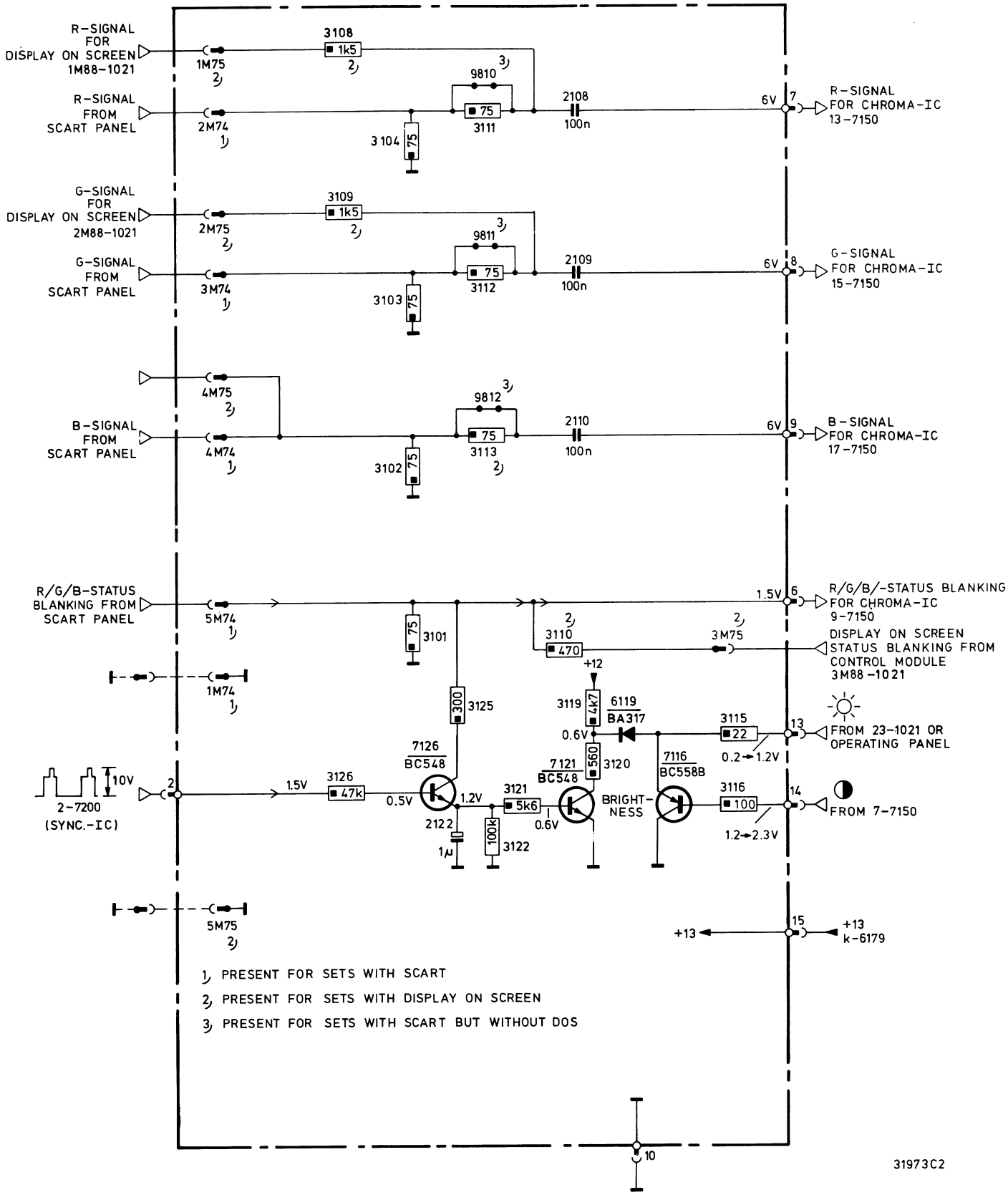
Various

Spring for TDA1520Q μA78M15CKC		4822 492 62076
3148*	1.2 Ω - 4 W	4822 113 80229
3158*	1.2 Ω - 4 W	4822 113 80229
3160	22 Ω - 0.33 W	4822 111 30517

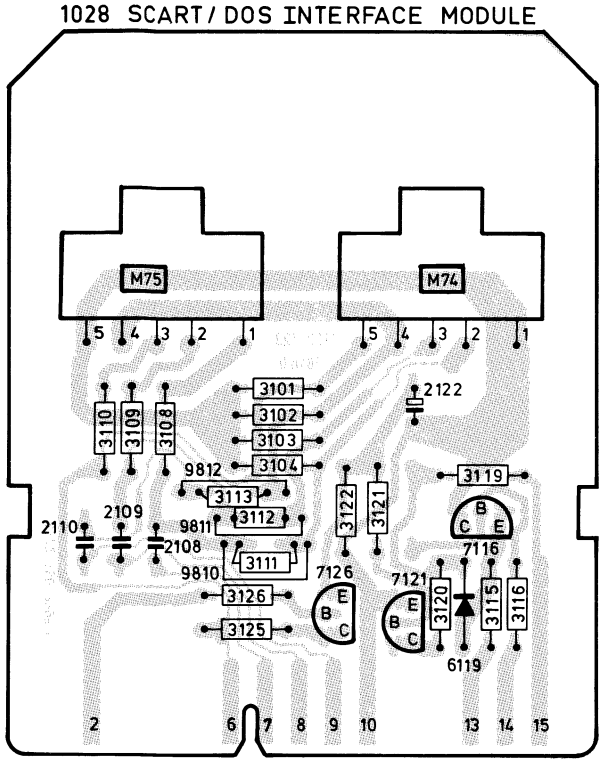
* For 2x 6 W
** For 2x 10 W

1028 SCART/DOS INTERFACE MODULE

System 4

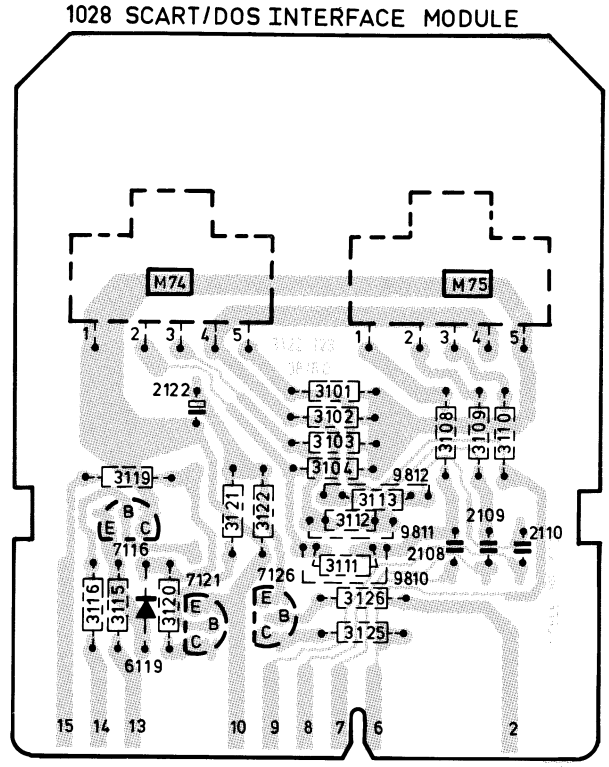


1028 SCART/DOS INTERFACE MODULE



31968A2

1028 SCART/DOS INTERFACE MODULE

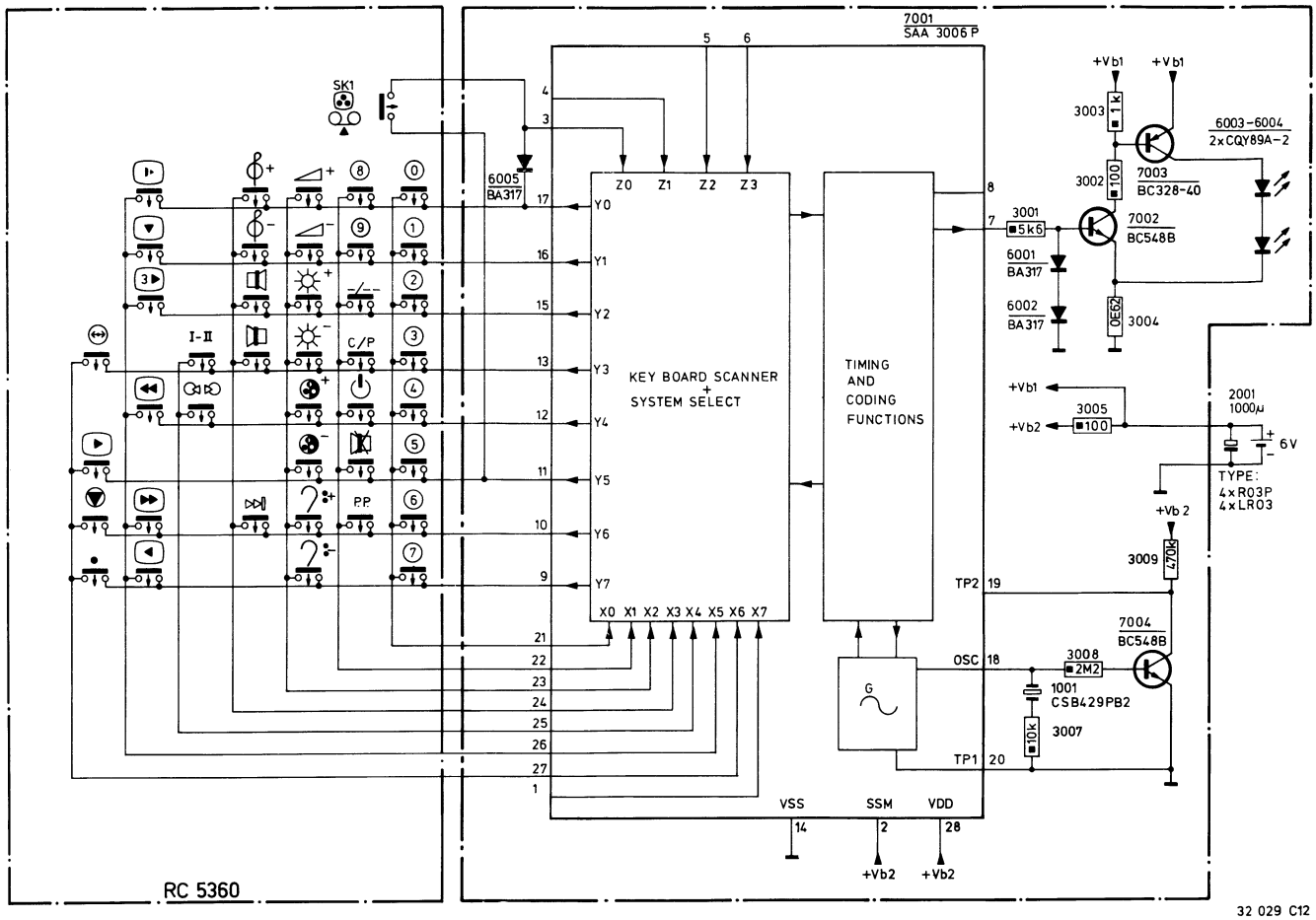


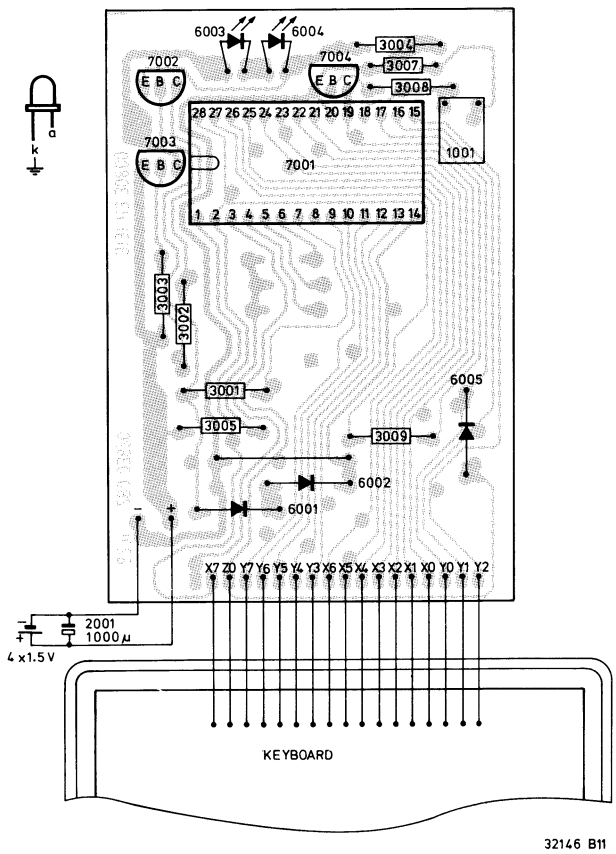
31969A2

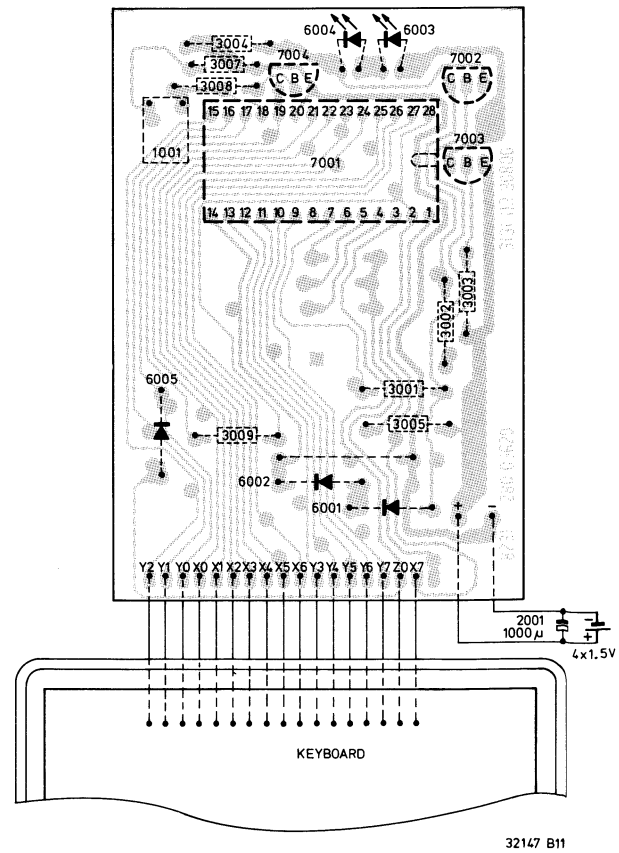
BC548		4822 130 40938
BC558B		4822 130 44197
BA317		4822 130 30847

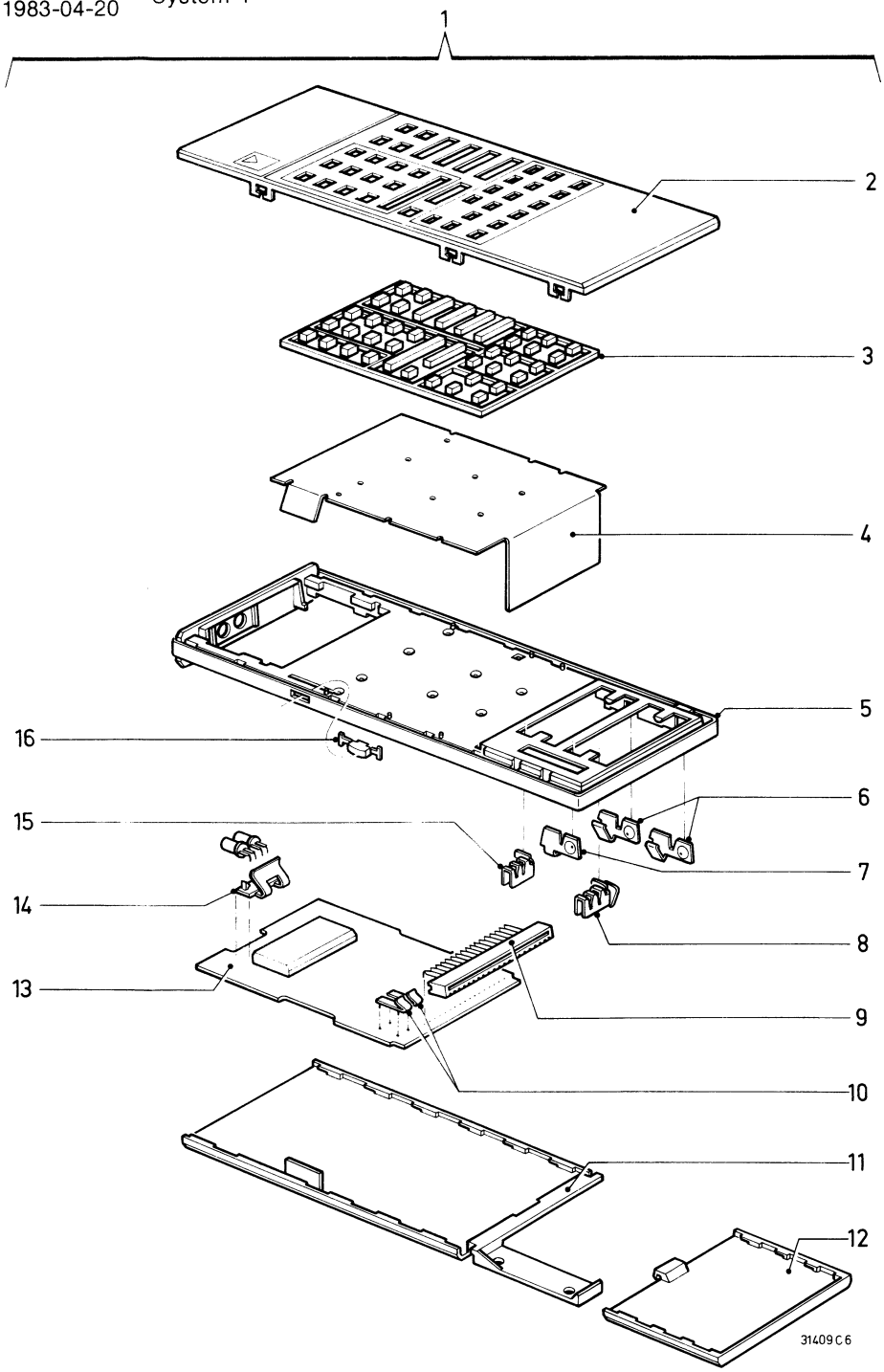
2108	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2109	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2110	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2122	1 µF - 63 V	4822 124 40242

INFRA RED REMOTE CONTROL RC5360



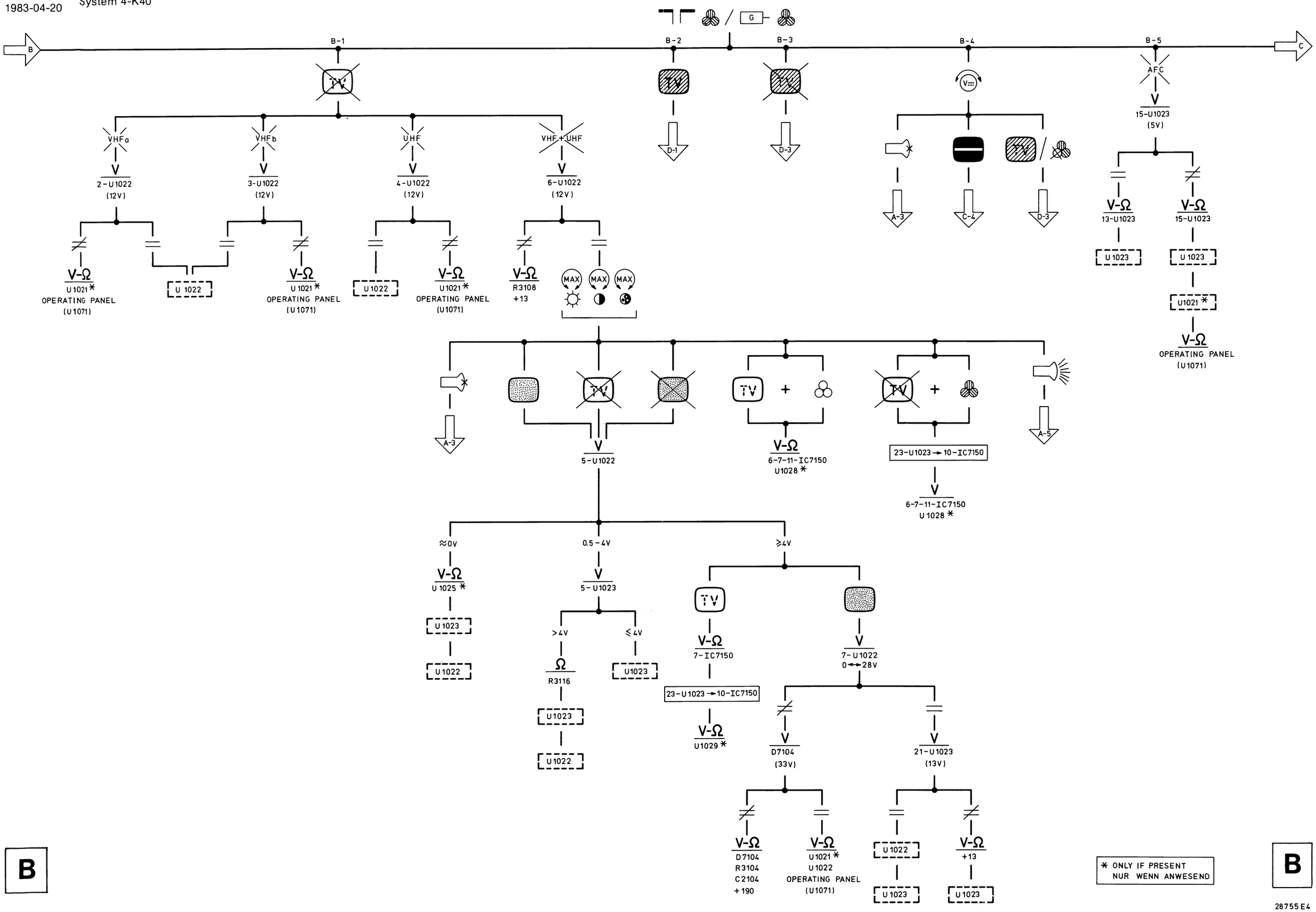






1	4822 218 20311
2	4822 432 30173
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

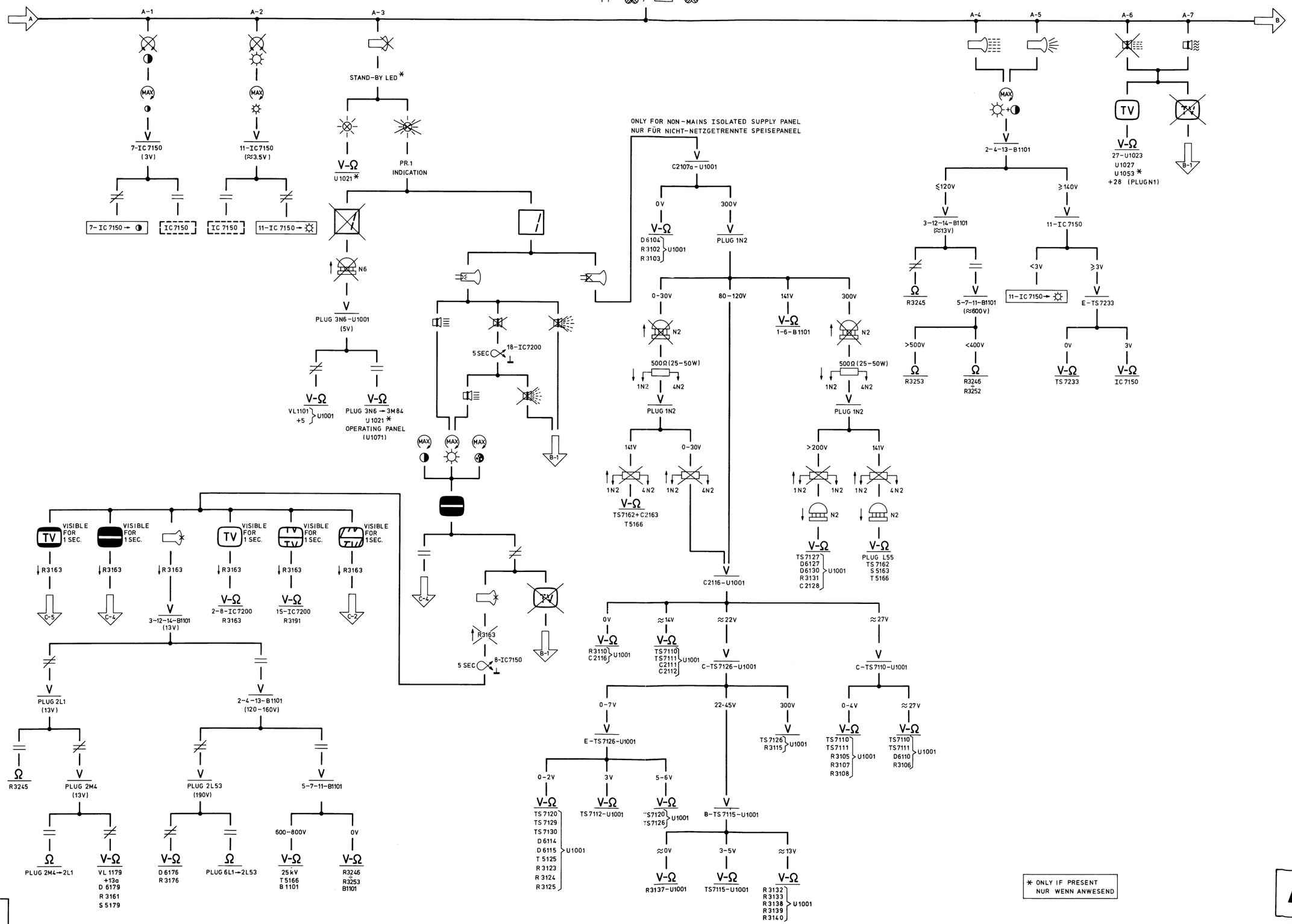
SAA3006P		4822 209 81587
BC548B		4822 130 40937
BC328-40		4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
CQY89A/II		4822 130 31332
2001	1000 μF - 8 V	4822 124 21341
Various		
1001		4822 242 70675

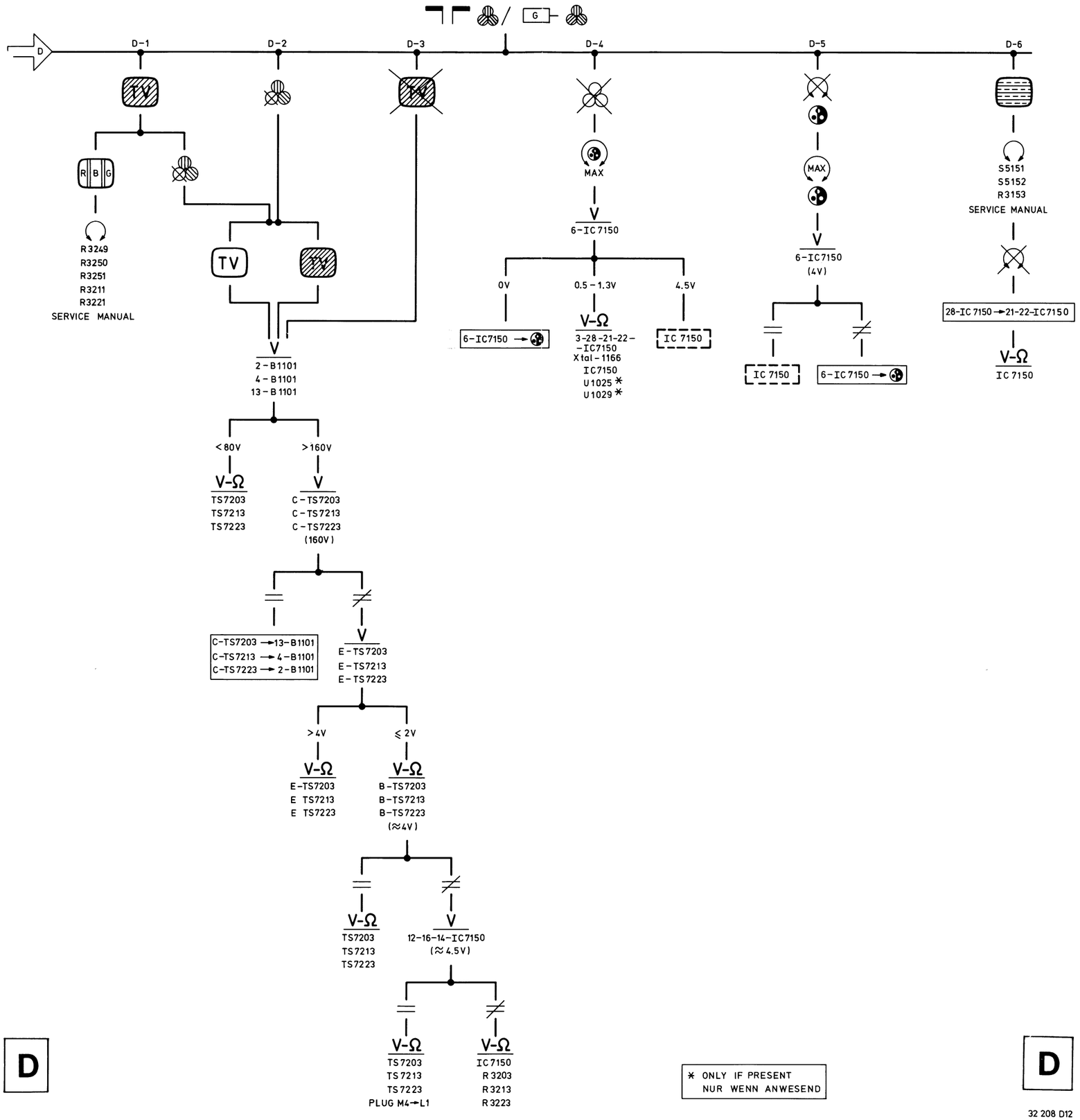


* ONLY IF PRESENT
NUR WENN ANWESEND

B

28755 E4

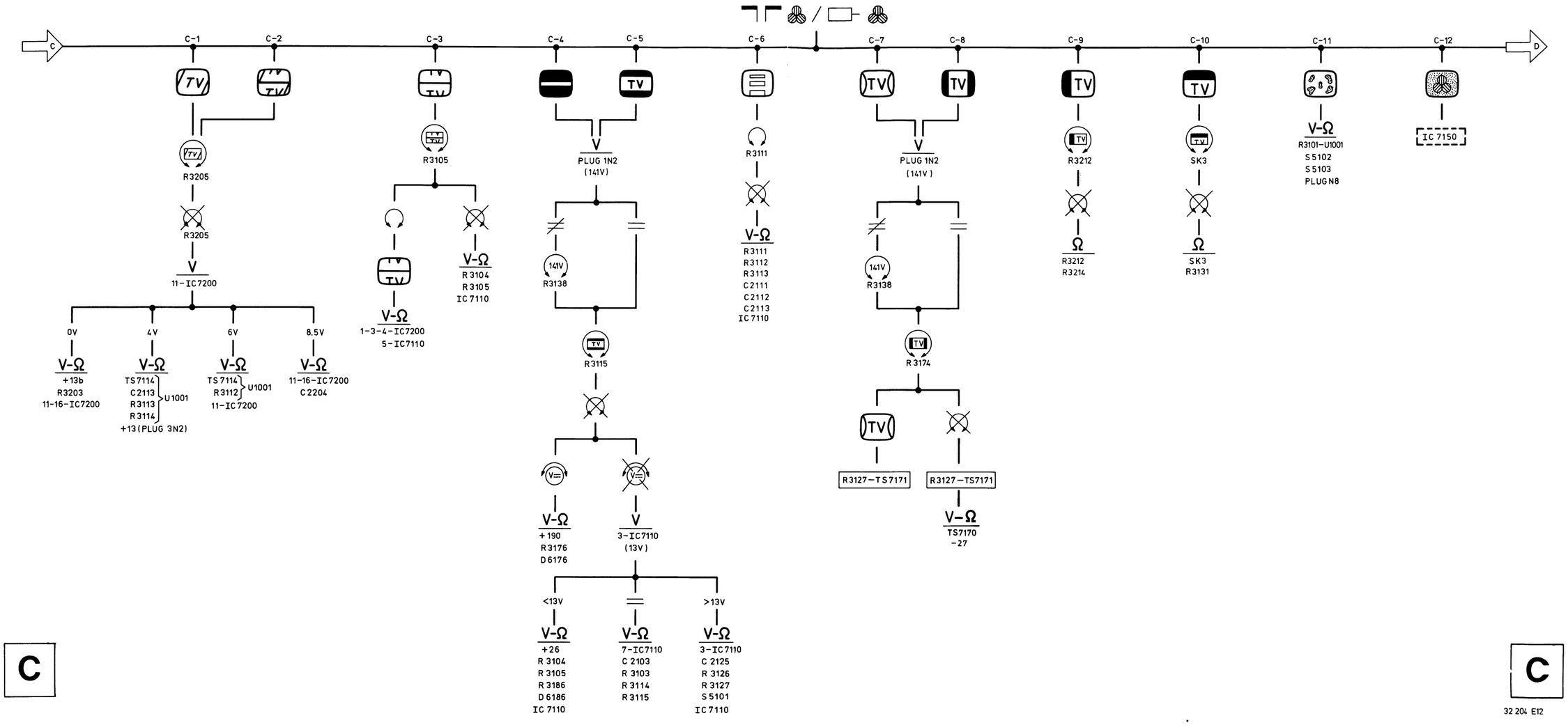

A
B
A-1
A-2
A-3
A-4
A-5
A-6
A-7
7-IC7150 (3V)
11-IC7150 (≈3.5V)
STAND-BY LED *
V-Ω U1021 *
PR.1 INDICATION
N6
PLUG 3N6-U1001 (5V)
V-Ω VL1101 +5 U1001
V-Ω PLUG 3N6 → 3M84 U1021 * OPERATING PANEL (U1071)
5 SEC 18-IC7200
8-IC7150
ONLY FOR NON-MAINS ISOLATED SUPPLY PANEL
NUR FÜR NICHT-NETZGETRENNTE SPEISEPANEEL
C2107a-U1001
0V
300V
V-Ω D6104 R3102 R3103 U1001
PLUG 1N2
0-30V
80-120V
141V
300V
N2
500Ω (25-50W)
1N2
4N2
V-Ω 1-6-B1101
V-Ω TS7162+C2163 T5166
C2116-U1001
0V
≈14V
≈22V
≈27V
V-Ω R3110 C2116 U1001
V-Ω TS7110 TS7111 C2111 C2112 U1001
C-TS7126-U1001
C-TS7110-U1001
0-7V
22-45V
300V
E-TS7126-U1001
TS7126 R3115 U1001
0-2V
3V
5-6V
V-Ω TS7120 TS7129 TS7130 D6114 D6115 T5125 R3123 R3124 R3125 U1001
V-Ω TS7112-U1001
V-Ω TS7120 TS7126 U1001
B-TS7115-U1001
≈0V
3-5V
≈13V
V-Ω R3137-U1001
V-Ω TS7115-U1001
V-Ω R3132 R3133 R3138 R3139 R3140 U1001
0-4V
≈27V
V-Ω TS7110 TS7111 R3105 R3107 R3108 U1001
V-Ω TS7110 TS7111 D6110 R3106 U1001
2-4-13-B1101
≤120V
≥140V
3-12-14-B1101 (≈13V)
11-IC7150
Ω R3245
V 5-7-11-B1101 (≈600V)
11-IC7150 →
<3V
≥3V
E-TS7233
>500V
<400V
V-Ω R3253
V-Ω R3246 R3252
0V
3V
V-Ω TS7233
V-Ω IC7150
TV
V-Ω 27-U1023 U1027 U1053 * +28 (PLUG N1)
R3163
VISIBLE FOR 1 SEC.
C-5
C-4
C-3
C-2
B-1
3-12-14-B1101 (13V)
2-8-IC7200 R3163
15-IC7200 R3191
PLUG 2L1 (13V)
2-4-13-B1101 (120-160V)
Ω R3245
PLUG 2M4 (13V)
PLUG 2L53 (190V)
5-7-11-B1101
Ω PLUG 2M4 → 2L1
V-Ω VL 1179 +13a D 6179 R 3161 S 5179
V-Ω D 6176 R 3176
Ω PLUG 6L1 → 2L53
600-800V
0V
V-Ω 25 kV T 5166 B 1101
V-Ω R3246 R3253 B1101
* ONLY IF PRESENT
NUR WENN ANWESEND
A



* ONLY IF PRESENT
NUR WENN ANWESEND

D

32 208 D12

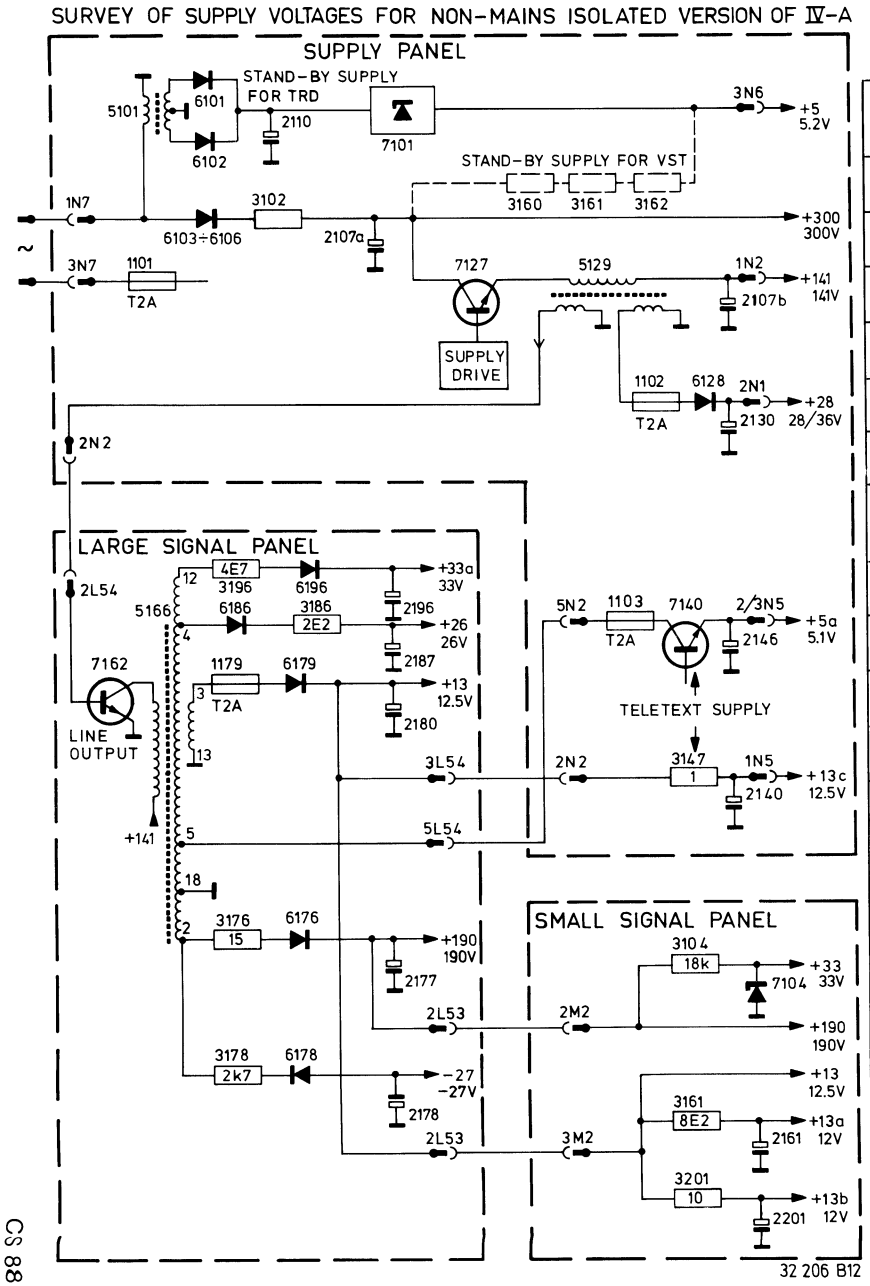

C
D
C-1
C-2
C-3
C-4
C-5
C-6
C-7
C-8
C-9
C-10
C-11
C-12
TV
R3205
R3205
V
11-IC7200
0V
4V
6V
8.5V
V-Ω
+13b
R3203
11-16-IC7200
TS7114
C2113
R3113
R3114
U1001
+13(PLUG 3N2)
TS7114
R3112
U1001
11-IC7200
11-16-IC7200
C2204
R3105
1-3-4-IC7200
5-IC7110
R3104
R3105
IC7110
PLUG 1N2
(141V)
141V
R3138
R3115
V=
V-Ω
+190
R3176
D6176
V
3-IC7110
(13V)
<13V
>13V
+26
R3104
R3105
R3186
D6186
IC7110
7-IC7110
C2103
R3103
R3114
R3115
3-IC7110
C2125
R3126
R3127
S5101
IC7110
R3111
R3111
R3112
R3113
C2111
C2112
C2113
IC7110
R3174
R3127-TS7171
TS7170
-27
R3212
R3214
SK3
R3131
R3101-U1001
S5102
S5103
PLUG N8
IC 7150

C

C

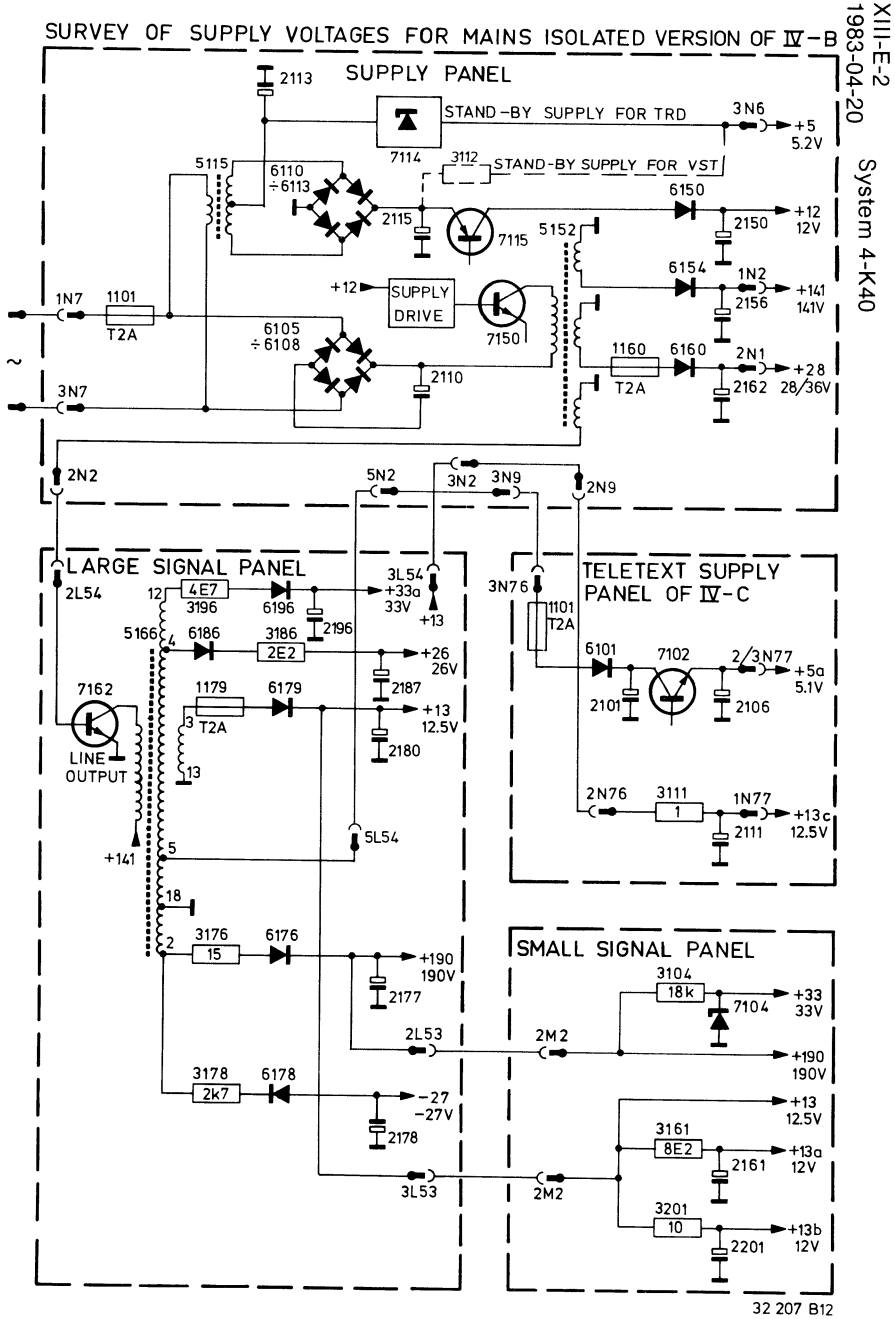
32 204 E12

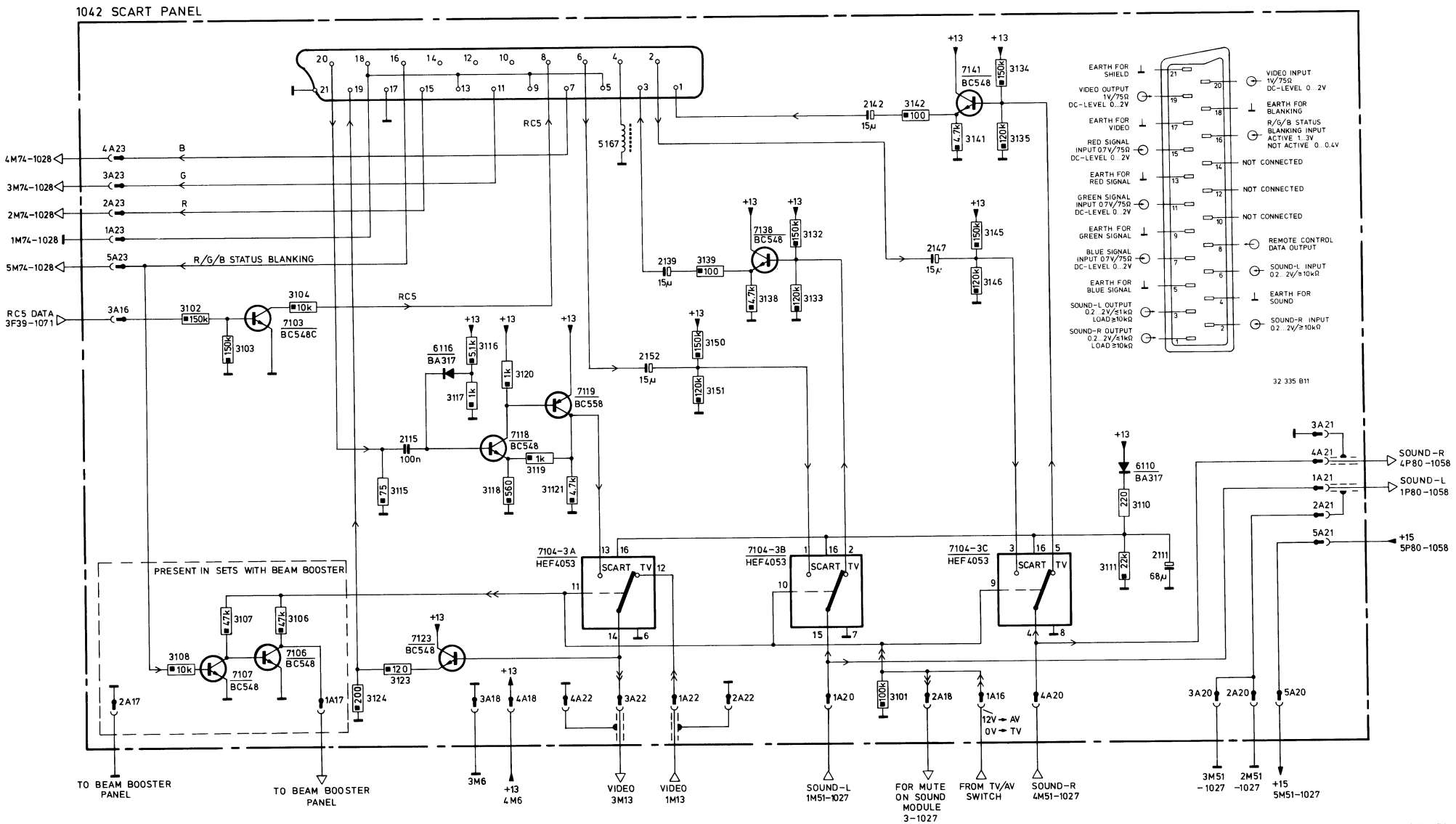
SURVEY OF SUPPLY VOLTAGES FOR NON-MAINS ISOLATED VERSION OF IV-A



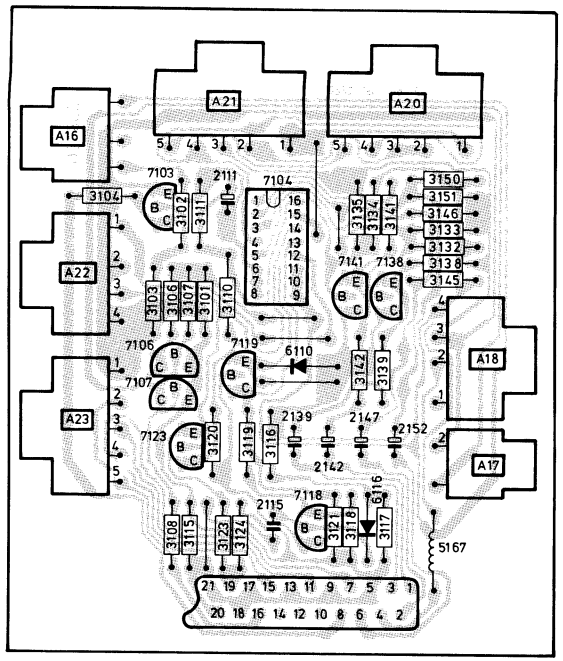
Circuit / Schaltung		Voltage/Spannung												
		+190	+141	+33	+33a	+28	+26	+13	+13a	+13b	+13c	+5	+5a	−27
Tuner Kanalwähler	6-1022							3108						
IF-unit ZF-Einheit	21-1021							•						
Sound module Ton Modul	4-1027 18-1027					•		•						
Sound module Ton Modul	2P60-1053					•								
Chrominance IC Farbart IC	1-7150								•					
R/G/B amplifier R/G/B Verstärker		•							•					
Control module Bedienungs Modul	13-1021 5-1021 3M84-1021			•				•				•		
SECAM L unit SECAM L Einheit	12-1025							•						
SECAM transc.module SECAM Transk.Modul	1-1029							•						
Teletext decoder Videotext Dekoder	1V3-1054 2/3V3-1054										•		•	
Interface module Interface Modul	15-1028							•						
Sync. IC	17-7200									•				
Line output Zeilen Endstufe	7162		5166											
E-W correction O-W Korrektur	7170													•
Frame output Vertikal Endstufe	13-7110						•							
Beam booster panel Strahlstrom- geschwindigkeit Modulation Paneel	1S58-1056				•									

Circuit / Schaltung		Voltage/Spannung												
		+190	+141	+33	+33a	+28	+26	+13	+13a	+13b	+13c	+5	+5a	−27
Tuner Kanalwähler	6-1022							3108						
IF-unit ZF-Einheit	21-1021							•						
Sound module Ton Modul	4-1027 18-1027					•		•						
Sound module Ton Modul	2P60-1053					•								
Chrominance IC Farbart IC	1-7150								•					
R/G/B amplifier R/G/B Verstärker		•							•					
Control module Bedienungs Modul	13-1021 5-1021 3M84-1021			•				•				•		
SECAM L unit SECAM L Einheit	12-1025							•						
SECAM transc.module SECAM Transk.Modul	1-1029							•						
Teletext decoder Videotext Dekoder	1V3-1054 2/3V3-1054										•		•	
Interface module Interface Modul	15-1028							•						
Sync. IC	17-7200									•				
Line output Zeilen Endstufe	7162		5166											
E-W correction O-W Korrektur	7170													•
Frame output Vertikal Endstufe	13-7110						•							
Beam booster panel Strahlstrom- geschwindigkeit Modulation Paneel	1S58-1056				•									

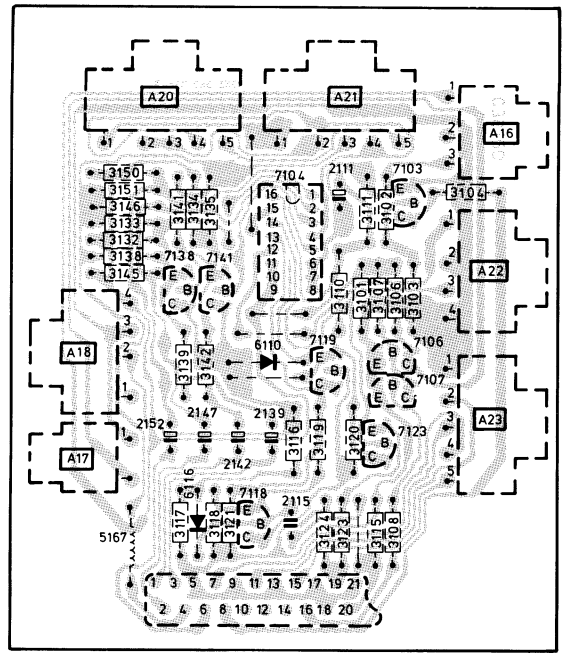



1042 SCART PANEL
4M74-1028
3M74-1028
2M74-1028
1M74-1028
5M74-1028
RC5 DATA 3F39-1071
R/G/B STATUS BLANKING
RC5
PRESENT IN SETS WITH BEAM BOOSTER
7104-3A HEF4053
7104-3B HEF4053
7104-3C HEF4053
SCART TV
7103 BC548C
7106 BC548
7107 BC548
7118 BC548
7119 BC558
7123 BC548
7138 BC548
7141 BC548
6116 BA317
6110 BA317
5167
EARTH FOR SHIELD
VIDEO OUTPUT 1V/75Ω DC-LEVEL 0..2V
EARTH FOR VIDEO
RED SIGNAL INPUT 0.7V/75Ω DC-LEVEL 0..2V
EARTH FOR RED SIGNAL
GREEN SIGNAL INPUT 0.7V/75Ω DC-LEVEL 0..2V
EARTH FOR GREEN SIGNAL
BLUE SIGNAL INPUT 0.7V/75Ω DC-LEVEL 0..2V
EARTH FOR BLUE SIGNAL
SOUND-L OUTPUT 0.2..2V/≤1kΩ LOAD ≥10kΩ
SOUND-R OUTPUT 0.2..2V/≤1kΩ LOAD ≥10kΩ
VIDEO INPUT 1V/75Ω DC-LEVEL 0..2V
EARTH FOR BLANKING
R/G/B STATUS BLANKING INPUT ACTIVE 1..3V NOT ACTIVE 0..0.4V
NOT CONNECTED
NOT CONNECTED
NOT CONNECTED
REMOTE CONTROL DATA OUTPUT
SOUND-L INPUT 0.2..2V/≥10kΩ
EARTH FOR SOUND
SOUND-R INPUT 0.2..2V/≥10kΩ
32 335 B11
12V → AV
0V → TV
SOUND-R 4P80-1058
SOUND-L 1P80-1058
+15 5P80-1058
TO BEAM BOOSTER PANEL
TO BEAM BOOSTER PANEL
3M6
+13 4M6
VIDEO 3M13
VIDEO 1M13
SOUND-L 1M51-1027
FOR MUTE ON SOUND MODULE 3-1027
FROM TV/AV SWITCH
SOUND-R 4M51-1027
3M51 -1027
2M51 -1027
+15 5M51-1027
31974D2

1042 SCART PANEL



31970B2

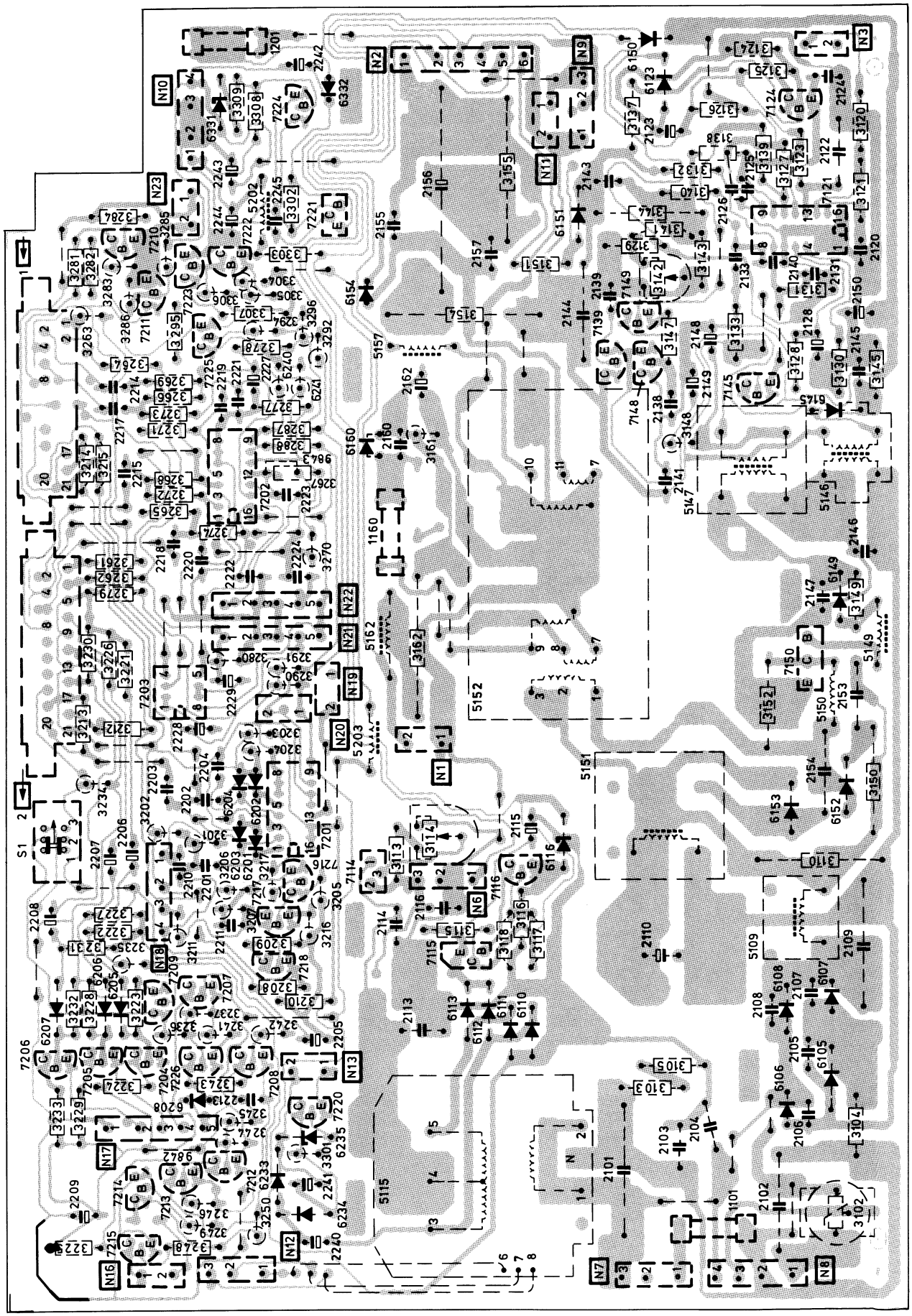


31971B2

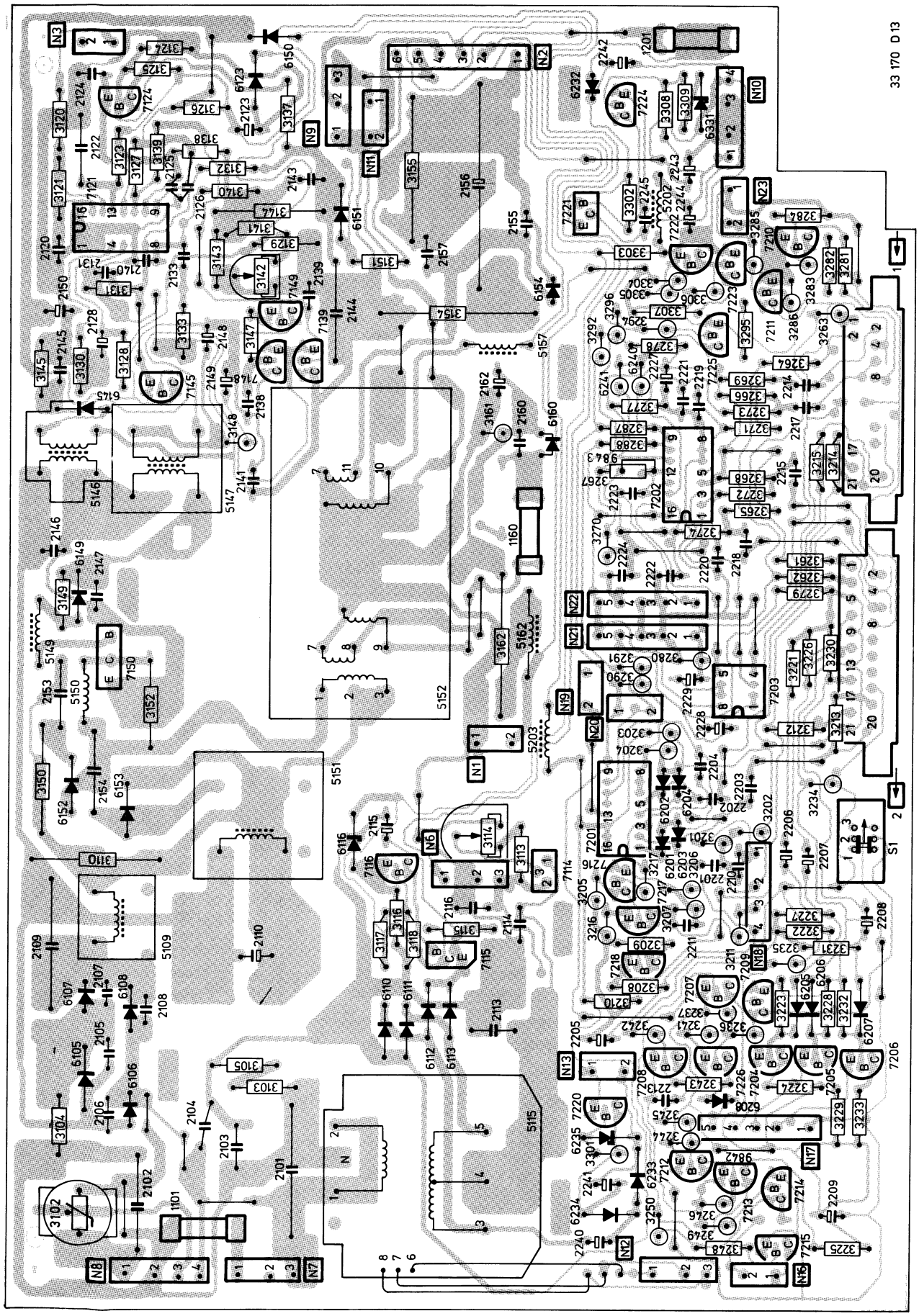
BC548C		4822 130 44196
BC548		4822 130 40938
BC558		4822 130 40941
HEF4053BP		5322 209 14121
BA317		4822 130 30847

2111	68 µF - 16 V	4822 124 40193
2115	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2139	15 µF - 40 V	4822 124 21212
2142	15 µF - 40 V	4822 124 21212
2147	15 µF - 40 V	4822 124 21212
2152	15 µF - 40 V	4822 124 21212
5167		4822 158 10545
3110	220 Ω - 0.33 W	4822 110 73089

1001 SUPPLY + SCART PANEL



1001 SUPPLY + SCART PANEL



1001 SUPPLY + SCART PANEL

HOR SYNC 11-7200

FROM 1M84-1021 OR 1F82-1030

0V-ON 5V-

DEGAUSSING

DISPLAY DRIVER

TO 3M84-1021 OR 3F82-1030

2M84-1021 OR 2F82-1030

DISPLAY DRIVER

7121 TDA2581

15625Hz

OVERLOAD + OVERVOLTAGE PROTECTION

V_{REF}

FOR K40

FOR KT4

NOT PRESENT IN MONITOR VERSIONS
ASSENTE IN VERSIONI CON MONITORE

PRESENT IN TXT VERSION
PRESENTE IN VERSION CON TXT

7114 MC78M05CT

+13 (12.9V)

+13a (12.9V)

+13b (13V)

+13c (12.9V)

R30-1028

E71-DISPLAY DRIVER

M51-1027

LOGIC TABLE 7202
MONITOR VERSIONS

A1 9	A0 10	POS SWITCH	FUNCTION
0	0	a	▽
1	0	c	∞

LOGIC TABLE 7101-7102
RECEIVER VERSIONS

A1 9	A0 10	POS SWITCH	FUNCTION
0	0	a	TV
0	1	b	1
1	0	c	2
1	1	d	

7202 HEF4052

7203-2A LF353N

7203-2B LF353N

SELECT LOGIC

SOURCE SELECT FROM OPERATING PANEL

RCS FROM OPERATING PANEL OR V11-1021

RCS STATUS TO V11-1021

P80-1058

+129V → KT4
+141V → K40
1L54

6L54

4L54

LINE DRIVE
2L54

TO 2P60-1053

1P60-1053

VIDEO 1M13

LOGIC TABLE 7202
MONITOR VERSIONS

A1 9	A0 10	POS SWITCH	FUNCTION
0	0	a	▽
1	0	c	∞

LOGIC TABLE 7101–7102
RECEIVER VERSIONS

A1 9	A0 10	POS SWITCH	FUNCTION
0	0	a	TV
0	1	b	1
1	0	c	2
1	1	d	

BAS11	4822 130 41273	
BAV20	4822 130 34189	
BAX14	4822 130 34193	
BYV95B	4822 130 41486	
BY448	5322 130 31559	
1N4148	4822 130 30621	
1N5062	4822 130 41275	
OF557	4822 130 32059	
BZX79-B5V6	4822 130 34173	
BZX79-C6V8	4822 130 34278	
BZX79C10	4822 130 34297	
BY229-200	4822 130 31627	

BC327	4822 130 40854	
BC328	4822 130 44104	
BC337	4822 130 40855	
BC548	4822 130 40938	
BC548C	4822 130 44196	
BC558	4822 130 40941	
BC558B	4822 130 44197	
BD135	4822 130 40823	
BD826	4822 130 41774	
BSX19	5322 130 40686	
BU826	4822 130 42055	
2N2369	5322 130 40686	

LF353N	5322 209 81395	
HEF4052BP	4822 209 10263	
MC78M05CT	4822 209 80891	
TDA2581	4822 209 80318	

1101	4822 253 30025	T2 A
1160	4822 253 30025	T2 A
1201	4822 253 30019	T800 mA

3102	4822 116 40033	PTC/NTC for K40		
3102	4822 116 40025	PTC for KT4		
3103	4822 110 42203	3M9	0.5	W
3104	4822 113 80303	4.7E	10	W
3105	4822 110 42203	3M9	0.5	W
3114	4822 100 10503	100E lin	0.5	W
3123	4822 116 51259	33k2	0.4	W
3131	4822 116 51326			
3132	4822 116 51268	100k	0.4	W
3142	4822 100 10367			
3144	4822 116 51736	33k	2.5	W
3145	4822 116 51283	2k71	0.4	W
3148	4822 110 73065	27E	0.33	W
3149	4822 110 73074	56E	0.33	W
3151	4822 111 30544	220E	0.33	W
3154	4822 113 80319	1E2	5	W
3155	4822 112 41085	150E	7	W
3162	5322 113 44231	1E	7	W
3210	4822 111 30511	12E	0.33	W
3225	4822 111 30511	12E	0.33	W
3303	4822 111 30339	1E	0.5	W
3307	4822 111 50475	100E	0.5	W

Various

	4822 492 62076	Spring for BU826
	4822 492 62907	Spring for 6154, 6160 etc.
	4822 255 40134	Insulator for trans.
	4822 492 60063	Fuse holder
	4822 277 10711	Switch S1

2101	4822 121 40517	470 nF	275 V
2102	4822 121 40518	100 nF	250 V
2103	4822 122 31938	4.7 nF	400 V
2104	4822 122 31938	4.7 nF	400 V
2105	4822 122 40309	2200 pF	1 kV
2106	4822 122 40309	2200 pF	1 kV
2107	4822 122 40309	2200 pF	1 kV
2108	4822 122 40309	2200 pF	1 kV
2109	4822 121 40474	330 nF	400 V
2110	4822 124 21344	220 µF	385 V
2113	4822 124 21214	2200 µF	16 V
2114	4822 121 41736	0.22 µF	63 V
2115	4822 124 40646	470 µF	40 V
2116	4822 121 41736	0.22 µF	63 V
2120	4822 121 40239	47 nF	400 V
2122	5322 121 54049	3.3 nF	160 V
2123	4822 124 21211	47 µF	25 V
2126	4822 121 41608	100 nF	100 V
2128	4822 124 40618	4.7 µF	63 V
2133	4822 121 41839	390 nF	63 V
2143	4822 121 41786	6.8 nF	400 V
2144	4822 121 41898	0.56 µF	250 V
2145	4822 122 30034	470 pF	100 V
2146	4822 122 30027	1 nF	100 V
2147	4822 122 30094	220 pF	100 V
2148	4822 124 40247	6.8 µF	63 V
2149	4822 124 40193	68 µF	16 V
2150	5322 124 40698	470 µF	25 V
2153	5322 121 44219	47 nF	400 V
2154	4822 121 41899	2.2 nF	1000 V
2155	4822 122 40308	1500 pF	1 kV
2156	4822 124 20939	100 µF	250 V
2157	4822 122 40308	1500 pF	1 kV
2160	4822 122 40308	1500 pF	1 kV
2162	4822 124 40646	470 µF	40 V
2201	4822 121 41736	0.22 µF	63 V
2202	4822 121 41736	0.22 µF	63 V
2203	4822 121 41736	0.22 µF	63 V
2205	4822 124 40193	68 µF	16 V
2206	5322 124 24115	6.8 µF	10 V
2207	5322 124 24115	6.8 µF	10 V
2208	5322 124 24115	6.8 µF	10 V
2209	4822 124 40193	68 µF	16 V
2210	4822 122 31067	33 pF	100 V
2211	4822 122 31349	68 pF	100 V
2214	4822 121 41877	330 nF	63 V
2215	4822 121 41877	330 nF	63 V
2217	4822 121 41877	330 nF	63 V
2218	4822 121 41877	330 nF	63 V
2223	4822 121 41877	330 nF	63 V
2224	4822 121 41877	330 nF	63 V
2228	4822 124 21218	10 µF	50 V
2229	4822 124 21218	10 µF	50 V
2240	4822 124 40209	220 µF	25 V
2241	4822 124 40644	100 µF	25 V
2242	4822 124 40735	330 µF	10 V
2243	4822 124 40735	330 µF	10 V
2244	4822 124 40195	150 µF	16 V
2245	4822 122 40395	3300 pF	50 V

5109	4822 157 50772	Coil, choke
5115	4822 146 30468	Transf., mains - receiver versions
5115	4822 146 50167	Transf., mains - monitor versions
5146	4822 142 70056	Transf. current
5147	4822 142 40285	Transf. driver
5149	4822 157 50963	Coil
5150	4822 158 10101	Coil, choke
5151	4822 157 51653	Coil
5152	4822 142 60367	Transformer
5157	4822 157 51463	Coil
5162	4822 158 10082	Coil
5202	4822 157 50943	Coil
5203	4822 157 50961	Coil

GB

1. Adjust the voltage on point 1 of connector N2 to 129 V with 3142 for KT4 sets and to 141 V for K40 sets.
2. Adjust the voltage on point 3 of connector N6 to 5.2 V with 3114.

NL

1. Regel met 3142 de spanning op punt 1 van plug N2 af op 129 V voor de KT4 apparaten en op 141 V voor de K40 apparaten.
2. Regel met 3114 de spanning op punt 3 van plug N6 af op 5,2 V.

F

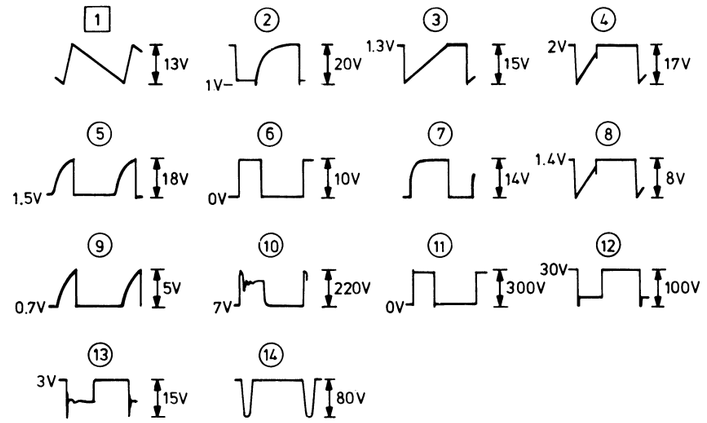
1. Régler à l'aide de 3142 la tension sur le point 1 de la fiche N2 à 129 V pour le chassis KT4 et à 141 V pour le chassis K40.
2. Régler par 3114 la tension sur le point 3 de la fiche N6 à 5.2 V.

D

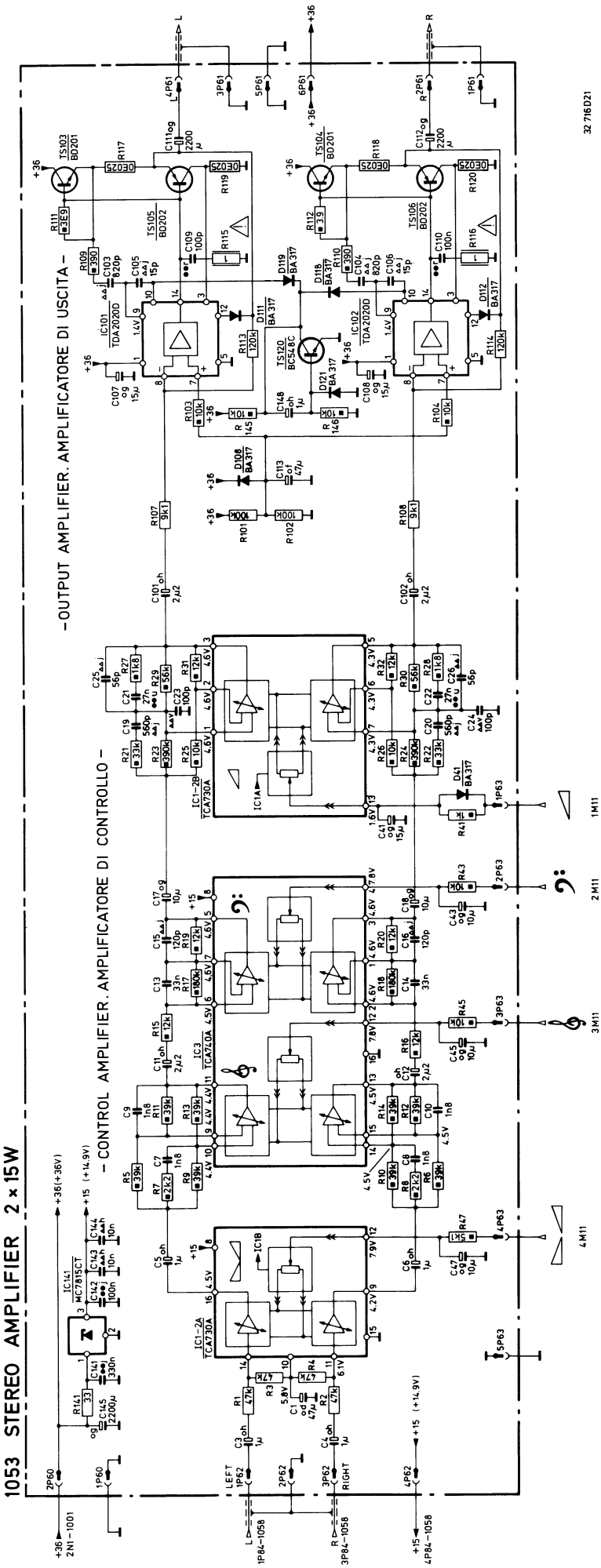
1. Mit 3142 die Spannung an Punkt 1 von Stecker N2 einstellen: 129 V für KT4 Geräte/141 V für K40 Geräte.
2. Mit 3114 die Spannung an Punkt 3 von Stecker N6 auf 5,2 V einstellen.

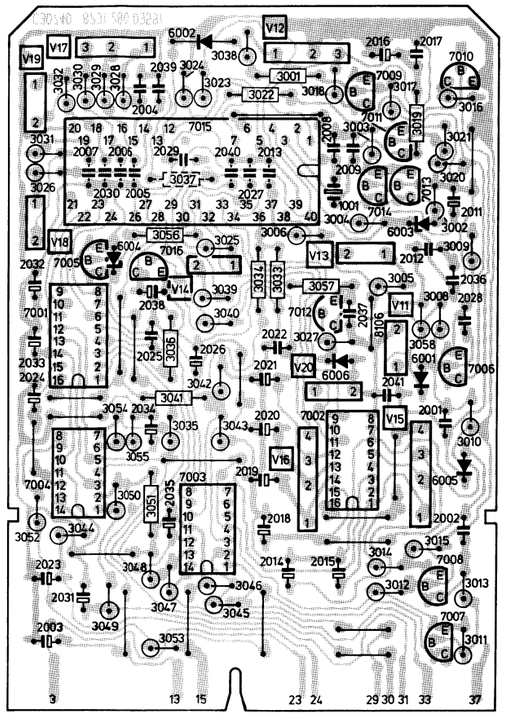
I

1. Tramite 3142, regolare la tensione sul punto 1 dello spinotto N2 a 129 V per telai KT4 e a 141 V telai K40.
2. Regolare la tensione sul punto 3 dello spinotto N6 a 5,2 V tramite 3114.

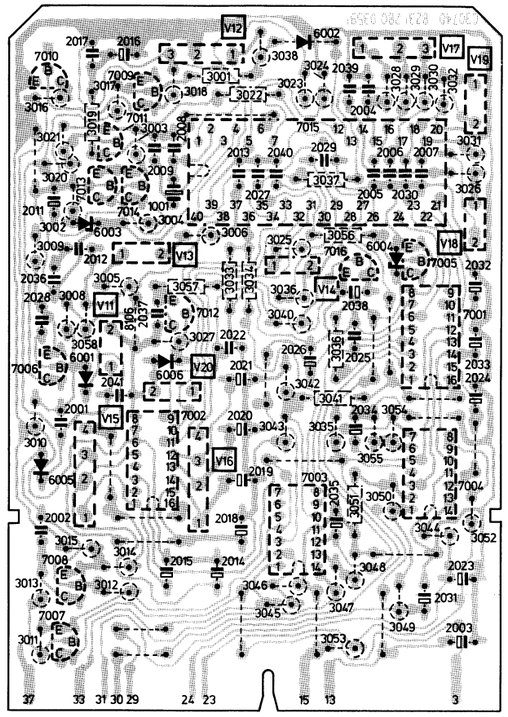


32 885 A 15


1053 STEREO AMPLIFIER 2 x 15W
- CONTROL AMPLIFIER. AMPLIFICATORE DI CONTROLLO -
-OUTPUT AMPLIFIER. AMPLIFICATORE DI USCITA -
32 716 D21
LEFT
RIGHT



32 881 B 15



32 883 B 15

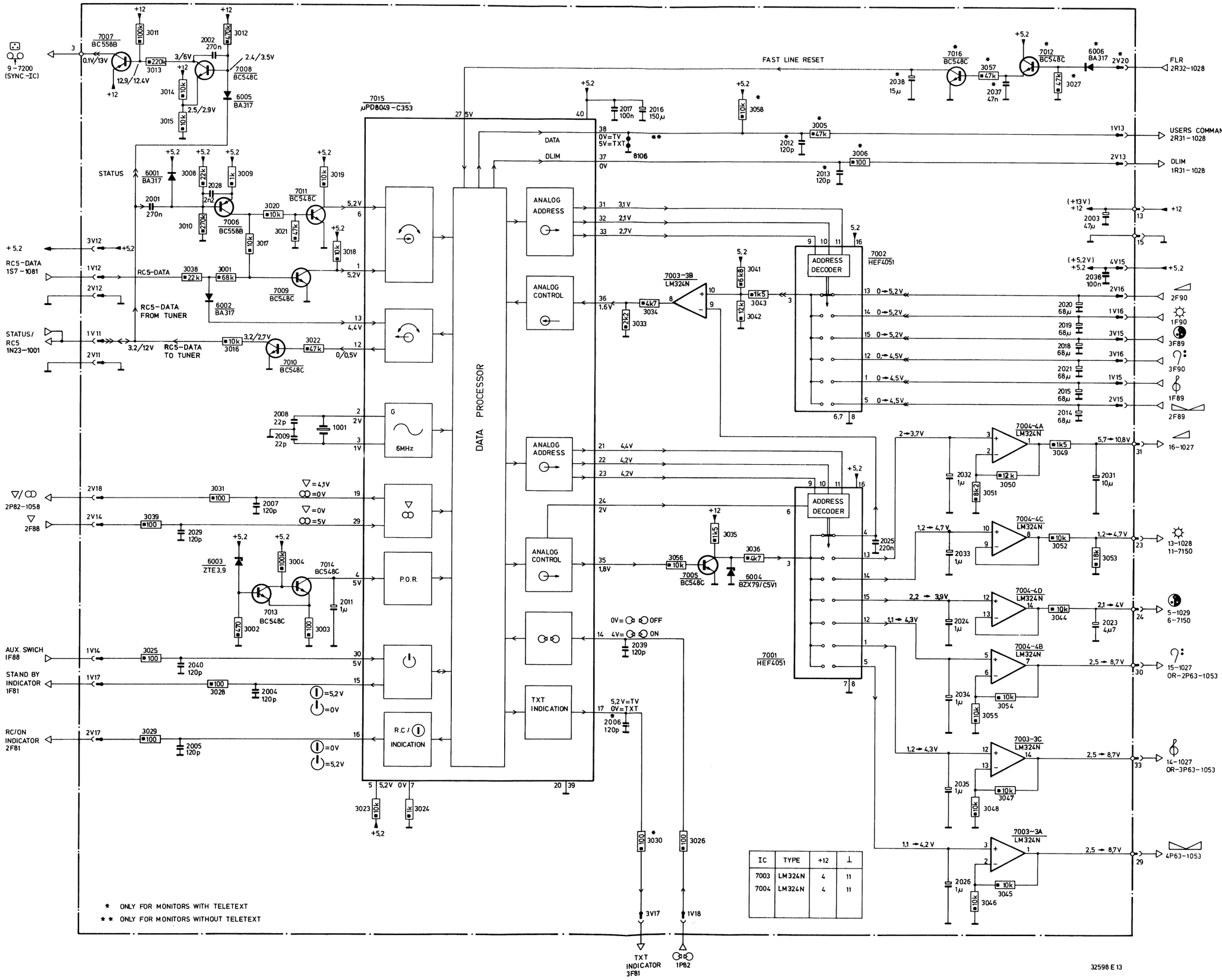
Semiconductors		
BA317	4822 130 30847	
BZX79/B5V1	4822 130 31233	
ZTE3,9	4822 130 31514	
BC548C	4822 130 44196	
BC558B	4822 130 44197	
HEF4051	4822 209 10262	
LM324N	4822 209 80587	
UPD8049-C353	4822 209 10543	
Crystal		
1001	4822 242 70392	Crystal 6 MHz
Capacitors		
2001	4822 121 41911	270 nF 63 V
2002	4822 121 41911	270 nF 63 V
2003	4822 124 21211	47 µF 25 V
2004	4822 122 31685	120 pF 100 V
2005	4822 122 31685	120 pF 100 V
2006	4822 122 31685	120 pF 100 V
2007	4822 122 31685	120 pF 100 V
2008	4822 122 31063	22 pF 100 V
2009	4822 122 31063	22 pF 100 V
2011	4822 124 40242	1 µF 63 V
2012	4822 122 31685	120 pF 100 V
2013	4822 122 31685	120 pF 100 V
2014	4822 124 40193	68 µF 16 V
2015	4822 124 40193	68 µF 16 V
2016	4822 124 21209	150 µF 6.3 V
2017	4822 121 41875	100 nF 63 V
2018	4822 124 40193	68 µF 16 V
2019	4822 124 40193	68 µF 16 V
2020	4822 124 40193	68 µF 16 V
2021	1822 124 40193	68 µF 16 V
2023	4822 124 40618	4.7 µF 63 V
2024	4822 124 40242	1 µF 63 V
2025	4822 121 41876	220 nF 63 V
2026	4822 124 40242	1 µF 63 V
2028	4822 122 30114	2.2 nF 100 V
2029	4822 122 31685	120 pF 100 V
2031	4822 124 40248	10 µF 63 V
2032	4822 124 40242	1 µF 63 V
2033	4822 124 40242	1 µF 63 V
2034	4822 124 40242	1 µF 63 V
2035	4822 124 40242	1 µF 63 V
2036	4822 121 41875	100 nF 63 V
2037	4822 121 41912	47 nF 63 V
2038	4822 124 21212	15 µF 40 V
2039	4822 122 31685	120 pF 100 V
2040	4822 122 31685	120 pF 100 V

QUICK DIAGNOSIS CHART

INDICATION ON DISPLAY INDIKATION AUF ANZEIGE	INCORRECT FUNTIONING UNRICHTIGES FUNKTIONIEREN	CORRECT FUNCTIONING RICHTIGES FUNKTIONIEREN	POSSIBLE DEFECTIVE COMPONENT / CIRCUIT EVENTUELLE SCHADHAFTE KOMPONENTE/SCHALTUNG
	ALL FUNCTIONS ALLE FUNKTIONEN		→ +5.2 SUPPLY/SPEISUNG IC 7015
FLASHING BLINKEN	ALL RC FUNCTIONS ALLE FERNBEDIENUNGSFUNKTIONEN	ALL LOCAL KEYBOARD FUNCTIONS ALLE NAHBEDIENUNGSFUNKTIONEN	U 1081 TS 7009 - TS 7006 IC 7015
FLASHING BLINKEN	+/-	ALL LOCAL KEYBOARD FUNCTIONS ALLE NAHBEDIENUNGFUNKTIONEN	TS 7006 TS 7011 IC 7015
	ALL LOCAL KEYBOARD FUNCTIONS ALLE NAHBEDIENUNGSFUNKTIONEN	ALL RC FUNCTIONS ALLE FERNBEDIENUNGSFUNKTIONEN	IC 7002 IC 7015
	ALL LOCAL KEYBOARD FUNCTIONS ALLE NAHBEDIENUNGSFUNKTIONEN RC FUNCTIONS FERNBEDIENUNGSFUNKTIONEN	RC FUNCTIONS FERNBEDIENUNGSFUNKTIONEN	IC 7003
		C/P+ C/P- 1 2	IC 7004 IC 7001 IC 7015

33 311 C23

1021 CONTROL MODULE MONITOR



(GB) ADJUSTMENTS OF THE TELETEXT DECODER

1. Frame synchronisation of the timing chain

Apply to the set a signal of the PM5519. Connect one channel to a double beam oscilloscope with delayed time base to the video output of the generator and make the frame synchronisation signal visible (see Fig. 1).
Connect the other channel to point 13 of IC7102.
Adjust R3101 until the leading edge of the pulse on point 13 of IC7102 appears on the position as shown in Fig. 1.

2. 6 MHz oscillator

Short-circuit C2108. Connect a resistor of 5.6 MΩ between point 7 of IC7102 and the +13.
Switch the set into MIX mode. Connect an aerial signal with teletext information. Look at the teletext display.
Adjust C2106 until the teletext display is stationary.
Remove the resistor and the short-circuit.

3. Clock circuitry

— Connect an aerial signal.
— Tune the receiver to a transmitter with a teletext signal, while the teletext pageheader shows the time with minutes and seconds.
— If possible, attenuate the aerial signal.
— Switch the set into position "Teletext" and observe the display of the time upon adjusting.
Mostly the last characters in the pageheader show the time.
— Turn the core of the clock coil 5136 on the teletext decoder, until the first wrong character appears.
— Note down this position of the core.
— Turn the core of the clock coil into the opposite direction, until the first wrong character appears again.
— Note down this position of the core too.
— Turn the core into the middle position between both positions noted down.

(NL) AFREGELINGEN VAN DE TELETEXT DECODER

1. Rastersynchronisatie van de "timing chain"

Voer een signaal van de PM5519 toe aan het apparaat. Sluit een kanaal van een oscilloskoop met vertraagde tijdbasis aan op de video uitgang van de generator en maak het rastersynchronisatiesignaal zichtbaar (zie Fig. 1).
Sluit het andere kanaal van de oscilloskoop aan op punt 13 van IC7102.
Regel R3101 zodanig af, dat de opgaande flank van de impuls op punt 13 van IC7102 zich op de plaats bevindt die aangegeven is in Fig. 1.

2. 6 MHz ocillator

Sluit C2108 kort. Sluit een weerstand van 5,6 MΩ aan tussen punt 7 van IC7102 en de +13.
Sluit een antennesignaal met teletekst informatie aan. Schakel het apparaat in de Mix mode. Regel C2106 zodanig af, dat de teletekst display stil staat.
Verwijder de weerstand en de kortsluiting.

3. Klokschakeling

— Sluit een antennesignaal aan.
— Stem de ontvanger af op een zender met een teletekst signaal met in de kop van de teletekst-pagina de tijd met minuten en sekonden.
— Verzwak indien mogelijk het antennesignaal.
— Zet het apparaat in de teletekststand en kijk bij de afregeling naar de display van de tijd, meestal de laatste karakters van de kop van de pagina.
— Verdraai de kern van de klokspoel 5136 op de teletekst decoder tot het eerste foutieve karakter verschijnt.
— Noteer deze positie van de kern.
— Draai vervolgens de kern van de klokspoel de andere richting uit, totdat weer het eerste foutieve karakter verschijnt.
— Noteer ook deze positie van de kern.
— Zet tenslotte de kern in het midden van beide genoteerde posities.

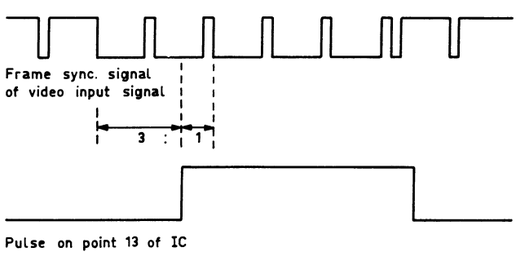


Fig. 1

(F) REGLAGES DU DECODEUR TELETEXTE

1. Synchronisation de trame de la "timing chain" (chaîne chrono)

Appliquer à l'appareil un signal en provenance du PM5519.
Raccorder un canal d'un oscilloscope à base de temps retardée à la sortie vidéo du générateur et rendre visible le signal de synchronisation de trame (voir Fig. 1).
Brancher l'autre canal de l'oscilloscope sur le point 13 de l'IC7102.
Ajuster R3101 pour que le flanc ascendant de l'impulsion sur le point 13 de l'IC7102 se trouve à l'endroit indiqué en Fig. 1.

2. Oscillateur 6 MHz

Court-circuiter C2108. Brancher une résistance de 5.6 MΩ entre le point 7 de l'IC7102 et le +13.
Brancher l'appareil en mode MIX. Injecter un signal d'antenne comportant de l'information télétexte.
Régler C2106 de manière que l'affichage du télétexte soit immobile. Eliminer la résistance et le court-circuit.

3. Circuit d'horloge

— Raccorder un signal en antenne.
— Accorder le récepteur sur un émetteur recevant un signal télétexte ayant en en-tête de la page télétexte la temps défini en minutes et en secondes.
— Si possible, affaiblir le signal d'antenne.
— Positionner l'appareil sur "télétexte" et lors du réglage surveiller le temps à l'affichage. Le plus souvent les derniers caractères de l'en-tête de la page présentent de temps.
— Dévisser le noyau de la bobine d'horloge 5136 sur le décodeur télétexte jusqu'à ce que le premier phénomène d'erreur apparaît.
— Noter cette position du noyau.
— Tourner ensuite le noyau de la bobine d'horloge dans l'autre sens jusqu'à ce que apparaisse à nouveau le premier phénomène d'erreur.
— Noter aussi cette position du noyau.
— Régler finalement le noyau entre ces deux positions.

(D) ABGLEICHVORGÄNGE FÜR DEN TELETEXT-DECODER

1. Vertikalsynchronisation der Zeitgeberkette

Aus dem PM5519 ein Signal an das Gerät zuführen.
Einen Kanal eines Oszilloskops, mit verzögerter Zeitbasen an den Video-Ausgang des Generators anschliessen und das Vertikalsynchronsignal sichtbar machen (siehe Abb. 1).
Den anderen Kanal des Oszilloskops an den Punkt 13 des IC7102 anschliessen.
R3101 so abgleichen, dass die Vorderflanke des Impulses am Punkt 13 des IC7102 sich an der gleichen Stelle wie in Abb. 1 befindet.

2. 6-MHz-Oszillator

C2108 kurzschliessen. Einen Widerstand von 5,6 MΩ zwischen dem Punkt 7 des IC7102 und +13 anschliessen.
Das Gerät auf Mischbetrieb schalten. Ein Antennensignal mit Videotext-Information anschliessen. C2106 so abgleichen, dass die Teletext-Anzeige stillsteht. Den Widerstand und den Kurzschluss entfernen.

3. Taktgeberschaltung

— Ein Antennensignal anschliessen.
— Den Empfänger auf einen Sender mit einem Videotext-Signal abstimmen. Der Kopf der Videotext-Pagina muss die Zeit mit Minuten und Sekunden zeigen.
— Falls möglich, das Antennensignal dämpfen.
— Das Gerät in die Stellung "Videotext" schalten und beim Abgleichen die Anzeige der Zeit beobachten. Meistens zeigen die letzten Charakter in der Kopfzeile der Pagina die Zeit.
— Den Kern der Taktgeberspule 5136 auf dem Videotext-Decoder drehen, bis der erste falsche Charakter erscheint.
— Diese Position des Kernes aufzeichnen.
— Den Kern der Taktgeberspule in die andere Richtung drehen, bis wieder der erste falsche Charakter erscheint.
— Diese Position des Kernes auch aufzeichnen.
— Den Kern in die Mittelposition beider aufgezeichneten Positionen drehen.

(I) REGOLAZIONI DEL DECODER TELETEXT

1. Sincronizzazione di quadro della catena dei tempi

Applicare in antenna il segnale proveniente dal generatore PM5519.
Collegare una sonda, di un oscilloscopio a doppia traccia con la possibilità di ritardo sulla base dei tempi, all'uscita video del generatore facendo in modo che si renda visibile il segnale di sincronizzazione di quadro (vedi Fig. 1).
Collegare l'altra sonda al punto 13 di IC7102.
Regolare R3101 sino a che il fronte discendente dell'impulso al punto 13 di IC7102 assuma la posizione mostrata in Fig. 1.

2. Oscillatore a 6 MHz

Cortocircuitare C2108. Collegare una resistenza da 5,6 MΩ tra il punto 7 di IC7102 e il +13.
Commutare il TV in MIX mode. Collegare in antenna un segnale con informazione teletext. Guardare sullo schermo TV l'informazione teletext.
Regolare C2106 finchè l'informazione teletext sullo schermo sia stabile.
Togliere la resistenza e il cortocircuito.

3. Circuito clock

— Applicare un segnale in antenna.
— Sintonizzare il TV su un trasmettitore con segnale teletext mentre la testata della pagina mostra le ore con minuti e secondi.
— Se possibile, attenuare il segnale in antenna.
— Commutare il TV in "Teletext" ed osservare sullo schermo l'orario prima della regolazione. Normalmente gli ultimi caratteri della testata della pagina mostrana l'orario.
— Regolare il nucleo della bobina oscillatrice 5136 nel decoder teletext finchè appaia sbagliato il primo carattere.
— Prendere nota della posizione assunta dal nucleo.
— Regolare il nucleo della bobina oscillatrice in direzione contraria alla precedente finchè appaia sbagliato il primo carattere.
— Prendere nota ancora della posizione assunta dal nucleo.
— Regolare ora il nucleo in modo che assuma una posizione intermedia rispetto a quelle precedentemente notate.

1123 TIC - TAC - TROM UNIT

1124 MEMORY UNIT

1125 TIM UNIT

1126 BSP UNIT

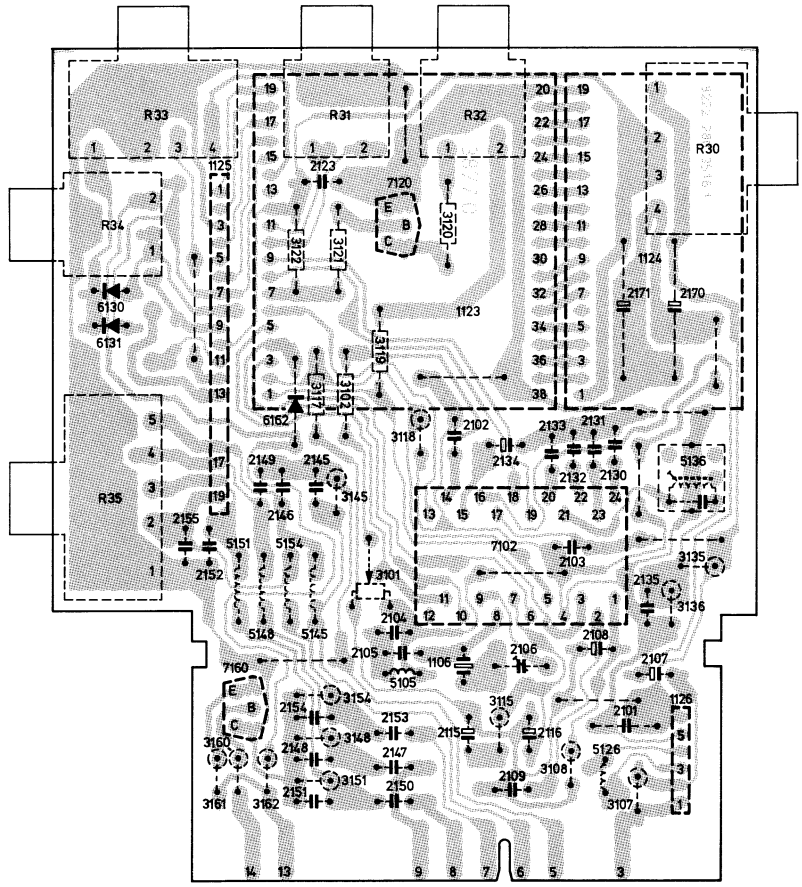
TELETEXT DATA ACQUISITION AND CONTROL

TIMING CHAIN

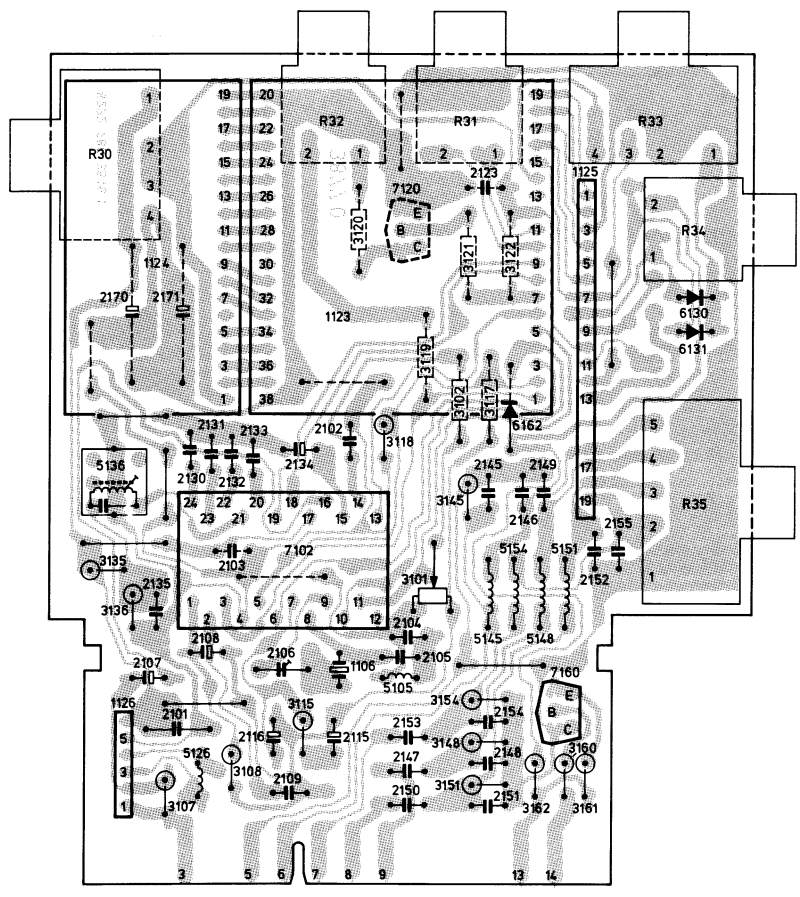
CHARACTER GENERATOR

VIDEO INPUT PROCESSOR

1) ONLY IN VERSIONS FOR DK-N-S-SF 2) NOT IN VERSIONS FOR DK-N-S-SF



32 828 C7


R30
R32
R31
R33
R34
R35
7120
7102
1123
1124
1125
5136
6130
6131
6162
3101
3102
3105
3106
3107
3108
3109
3115
3117
3118
3119
3120
3121
3122
3123
3125
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
5101
5102
5103
5104
5105
5106
5107
5108
5109
5110
5111
5112
5113
5114
5115
5116
5117
5118
5119
5120
5121
5122
5123
5124
5125
5126
5127
5128
5129
5130
5131
5132
5133
5134
5135
5136
5137
5138
5139
5140
5141
5142
5143
5144
5145
5146
5147
5148
5149
5150
5151
5152
5153
5154
5155
5156
5157
5158
5159
5160
5161
5162
5163
5164
5165
5166
5167
5168
5169
5170
5171
5172
5173
5174
5175
5176
5177
5178
5179
5180
5181
5182
5183
5184
5185
5186
5187
5188
5189
5190
5191
5192
5193
5194
5195
5196
5197
5198
5199
5200
5201
5202
5203
5204
5205
5206
5207
5208
5209
5210
5211
5212
5213
5214
5215
5216
5217
5218
5219
5220
5221
5222
5223
5224
5225
5226
5227
5228
5229
5230
5231
5232
5233
5234
5235
5236
5237
5238
5239
5240
5241
5242
5243
5244
5245
5246
5

MODULE		
1123	4822 212 21302	Tic tac trom
1123	4822 212 21389	Tic tac trom scan
1124	4822 212 21301	Memory
1125	4822 212 21593	Tim
1126	4822 212 21712	BPS
SAA5030	4822 209 10048	
BC548B	4822 130 40937	
BC558B	4822 130 44197	
BA317	4822 130 30847	
BZV46-C2V0	4822 130 31248	
2101	4822 121 41608	100 nF 100 V
2106	4822 125 50017	65 pF
2107	4822 124 40242	1 µF 63 V
2108	4822 124 40725	10 µF 63 V
2109	4822 121 41608	100 nF 100 V
2115	4822 124 40725	10 µF 63 V
2116	4822 124 40242	1 µF 63 V
2134	4822 124 40242	1 µF 63 V
2135	4822 121 41608	100 nF 100 V
2147	4822 121 41608	100 nF 100 V
2150	4822 121 41608	100 nF 100 V
2153	4822 121 41608	100 nF 100 V
3101	4822 100 10035	10k lin 0.1 W
5105	4822 157 51462	Coil
5136	4822 157 51464	Coil
5145	4822 156 21125	Coil
5148	4822 156 21125	Coil
5151	4822 156 21125	Coil
5154	4822 156 21125	Coil
19p	4822 267 60127	For U
24p	4822 267 70094	For IC

(GB)

The DC voltages have been measured with erased memory.
The memory can be erased as follows:

- Depress a programme button that holds no programme.
- Set the receiver/monitor to the teletext mode and depress the STOP button.
- Depress a programme button holding a programme with teletext information.

(NL)

De gelijkspanningen (DC) zijn gemeten met gewist teletekst geheugen.
Het geheugen kan als volgt gewist worden:

- Schakel over naar een programma waarop geen zender afgestemd is.
- Zet het apparaat in de stand teletekst en druk op de knop "stop".
- Schakel over naar een programma waarop een zender afgestemd is met teletekst informatie.

(F)

Les tensions continues (DC) ont été mesurées avec la mémoire de télétexte effacée.
Pour effacer la mémoire, procéder comme suit:

- Commuter sur un programme où il n'y a pas d'émetteur reçu.
- Enclencher l'appareil en position TXT et presser le bouton "stop".
- Commuter sur un programme où l'on accorde sur un émetteur avec information télétexte.

(D)

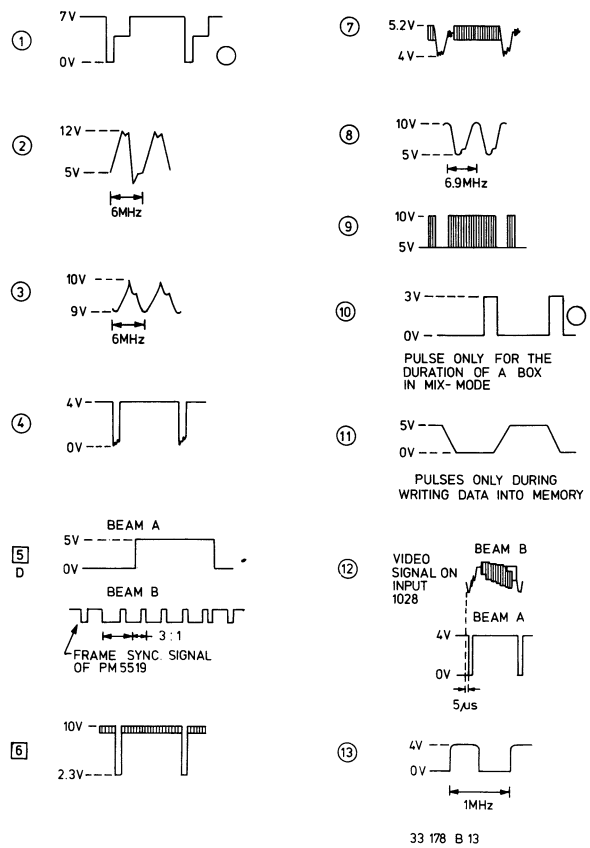
Die Gleichspannungen (DC) wurden mit gelöschtem Videotext-Speicher gemessen.
Der Speicher kann folgendermassen gelöschst werden:

- Einen Programmknopf drücken, hinter dem kein Sender gespeichert ist.
- Gerät in die Stellung Videotext schalten und den Knopf "STOP" drücken.
- Einen Programmknopf drücken, hinter dem ein Sender mit Videotext-Information gespeichert ist.

(I)

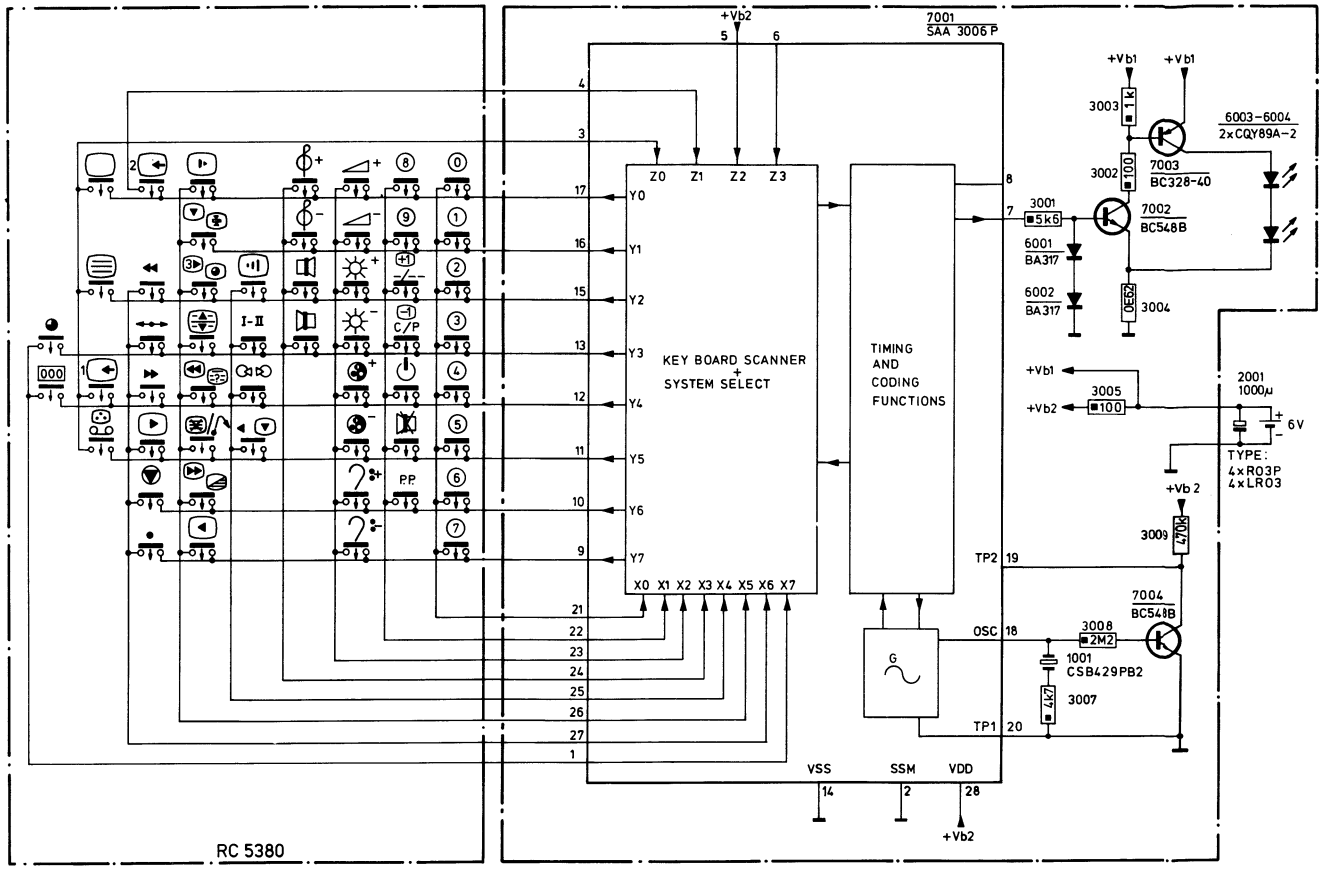
Le tensioni continue DC sono state misurate con la memoria teletext cancellata.
La memoria può essere cancellata nel seguente modo:

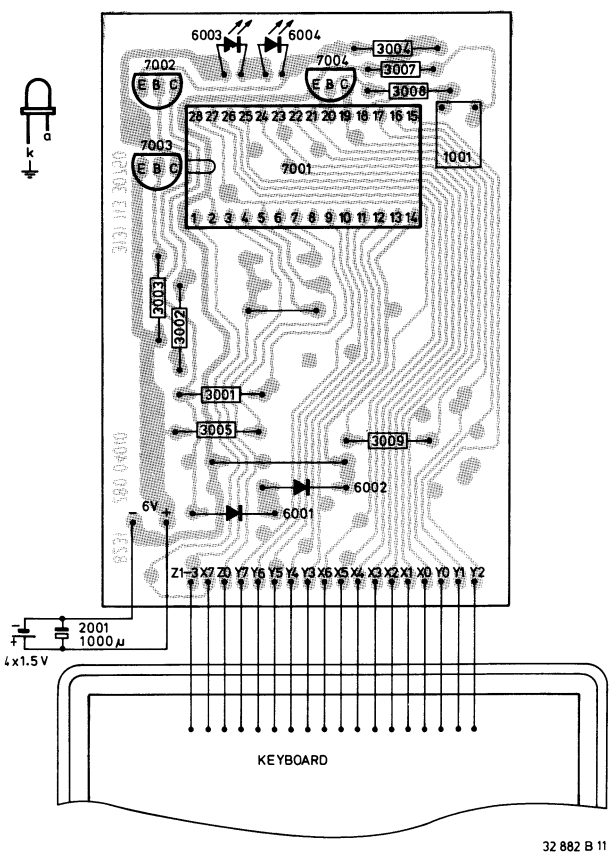
- Commutare su di un programma che non riceve nessun emittitore.
- Mettere l'apparecchio in posizione "Teletext" e premere il tasto "stop".
- Commutare su di un programma ove si riceve un emettitore con informazione "Teletext".

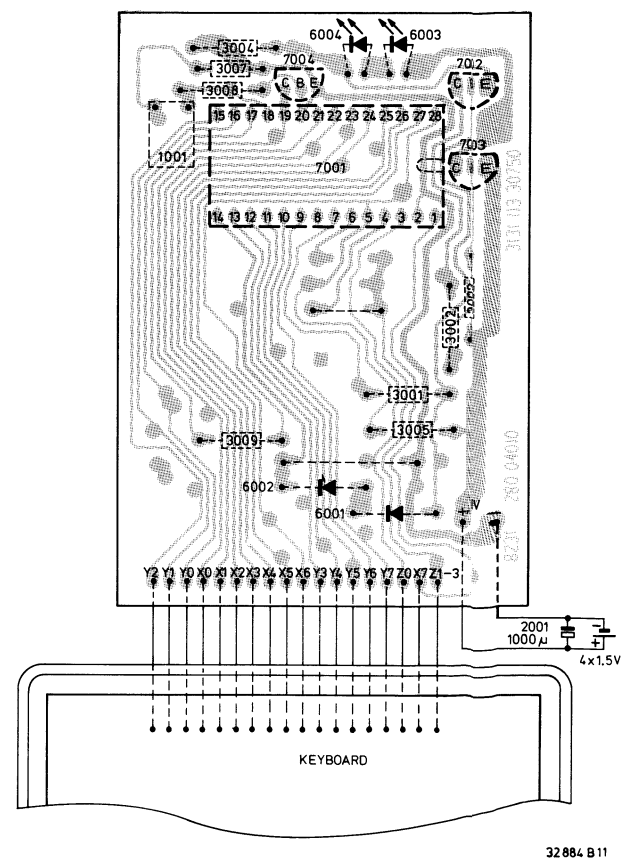


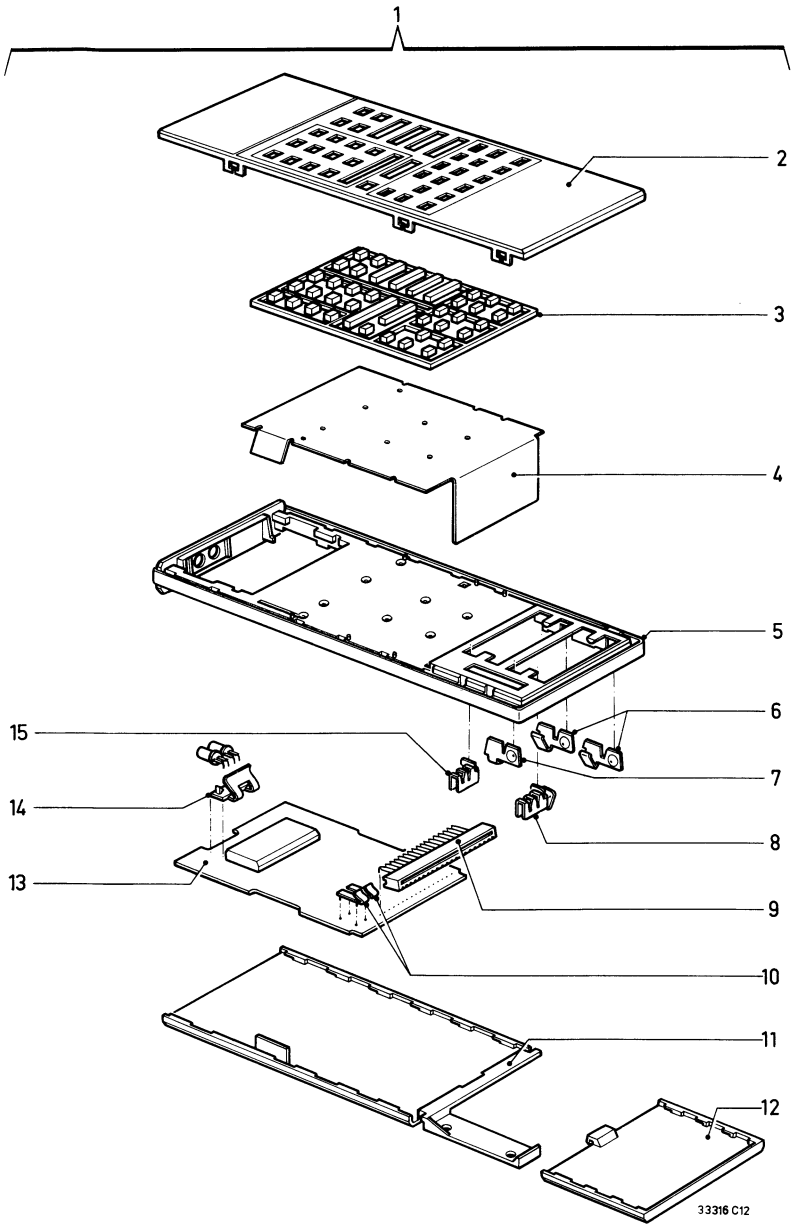
33 178 B 13

INFRA RED REMOTE CONTROL RC5380



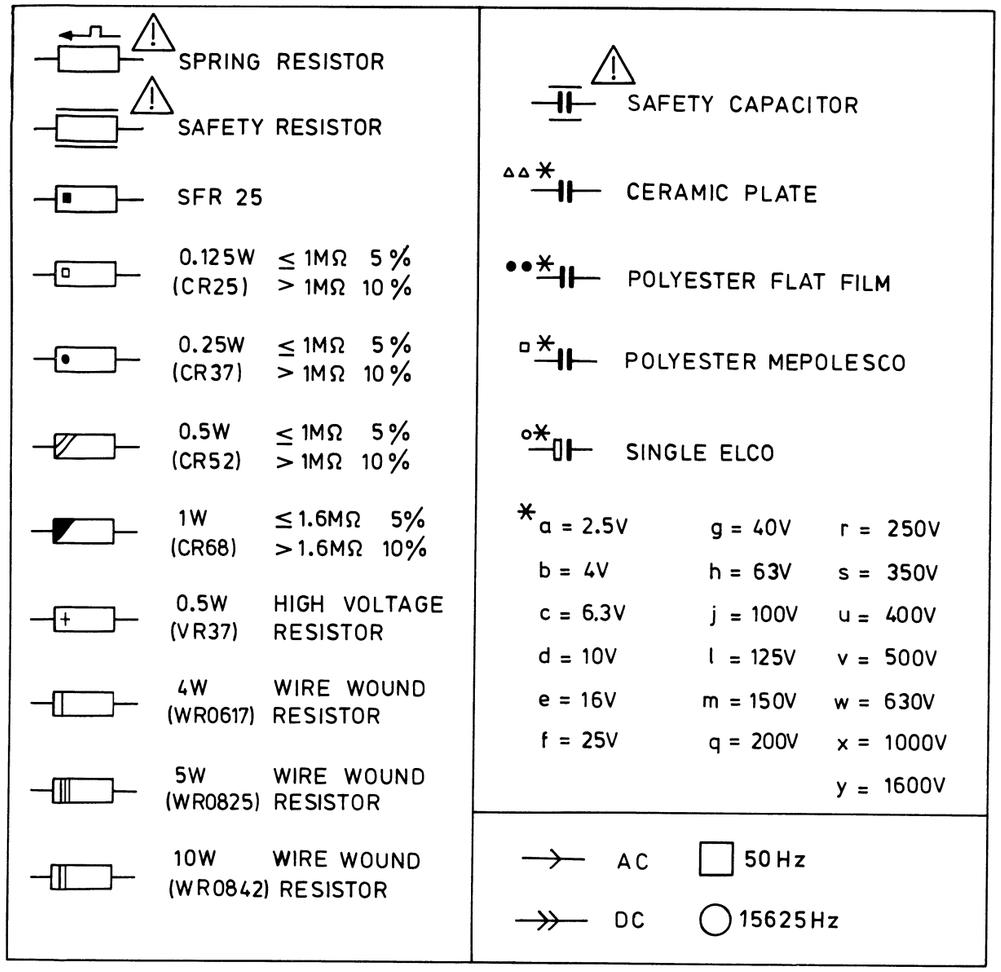






Pos.	Service code
1	4822 218 20353
2	4822 432 30181
3	4822 276 80273
4	4822 212 21814
5	4822 432 30163
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50433
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21813
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882

SAA3006P	4822 209 81587	2001	4822 124 21341	1000 µF 8 V
BC548B	4822 130 40937	3004	4822 111 41126	0.62 Ω
BC328-40	4822 130 41715	3009	4822 111 41128	470 kΩ
BA317	4822 130 30847	**Various**		
		1001	4822 242 70675	
CQY89A-2	4822 130 31332			

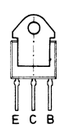


24014B2

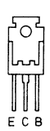
BC 328-40
BC 337
BC 548(A,B,C)
BC 557(A,B,C)
BC 558(A,B,C)
BF 324

BF 422

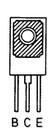
BF 240
BF 494



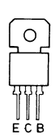
BU 508
BU 826



BUX 84



BD 676

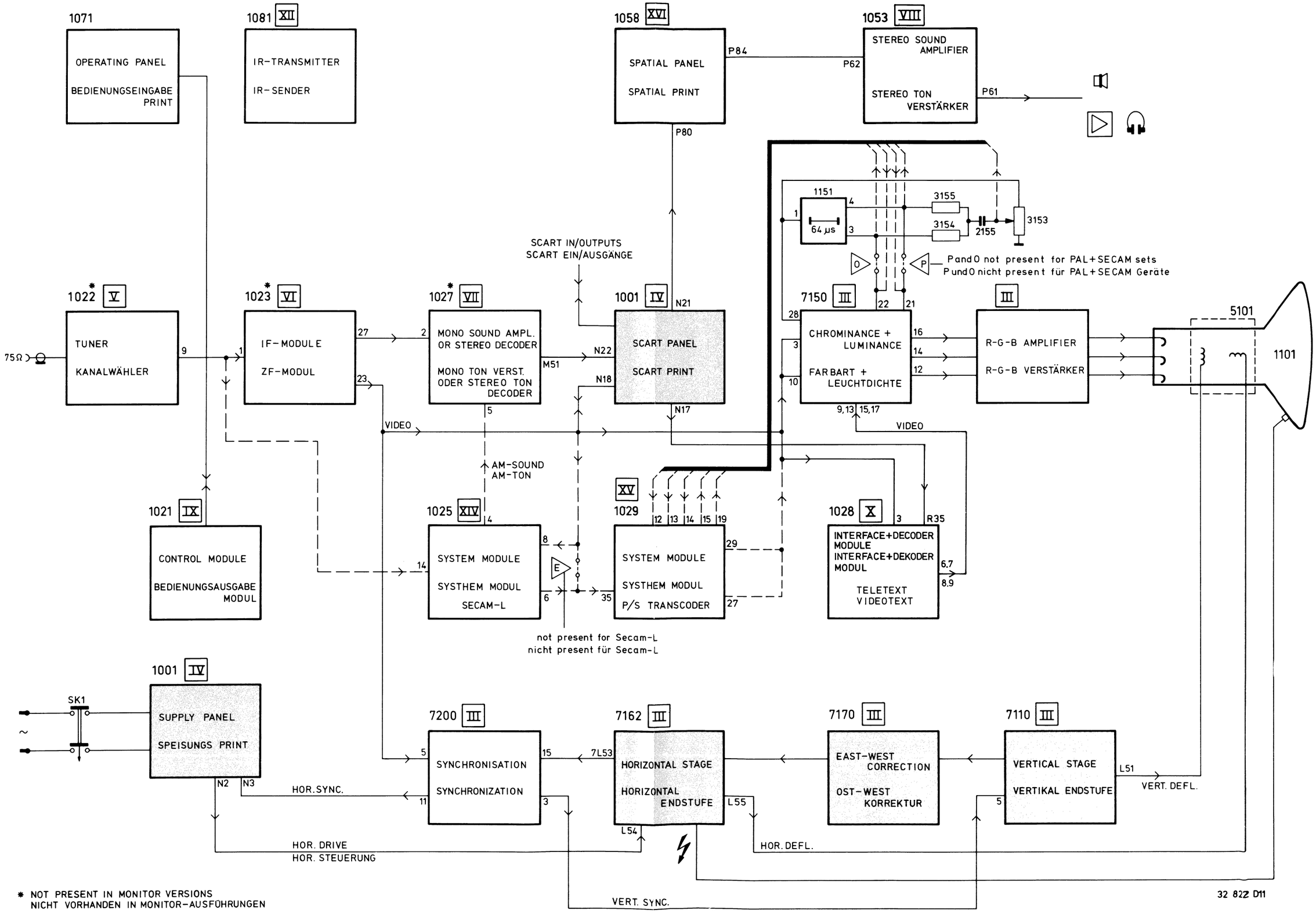


BD 826
BF 869

BLOCK DIAGRAM - BLOCKSCHALTBILD

System 4
System TV-KT4

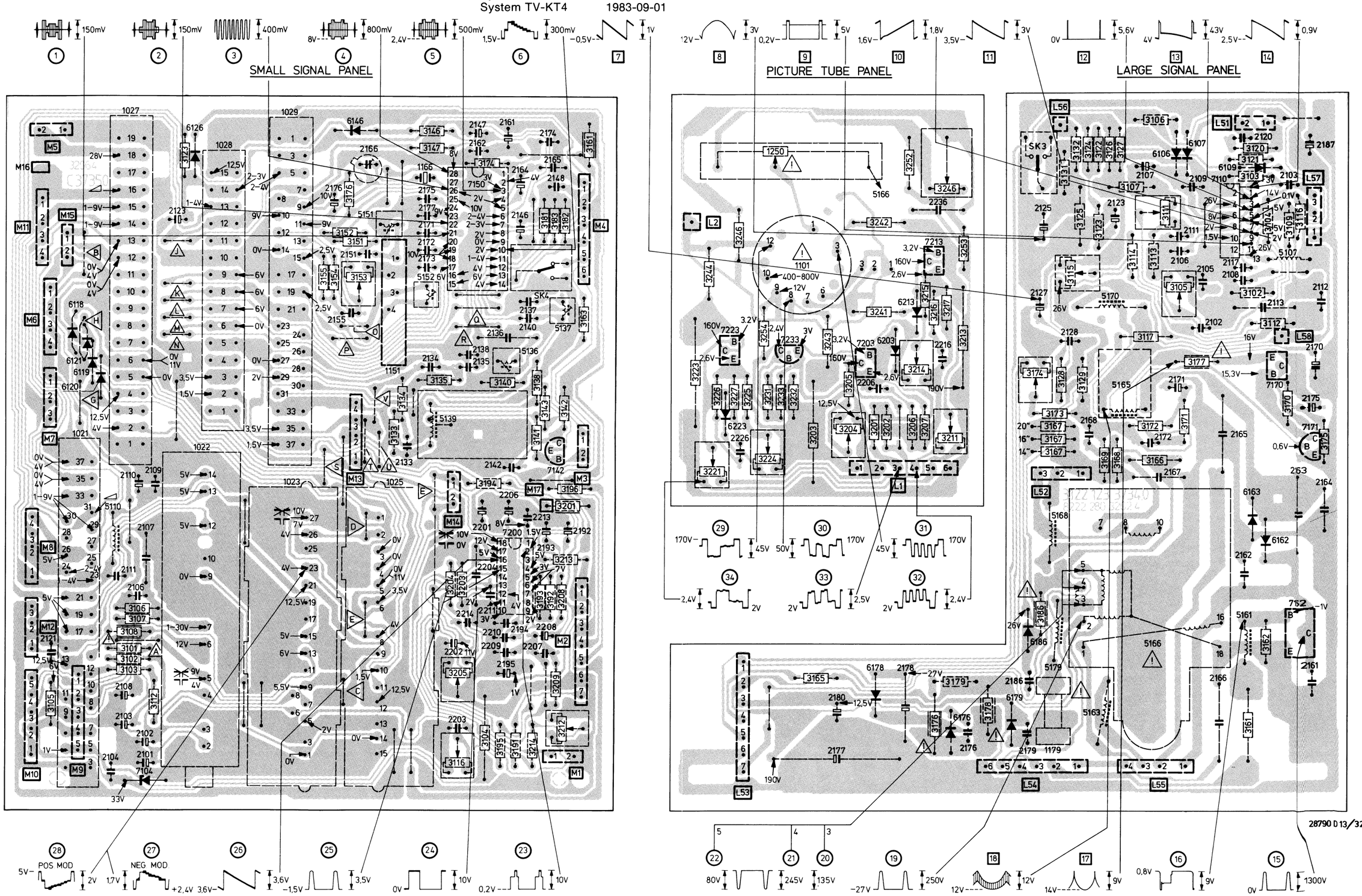
III-C-1
1983-09-01



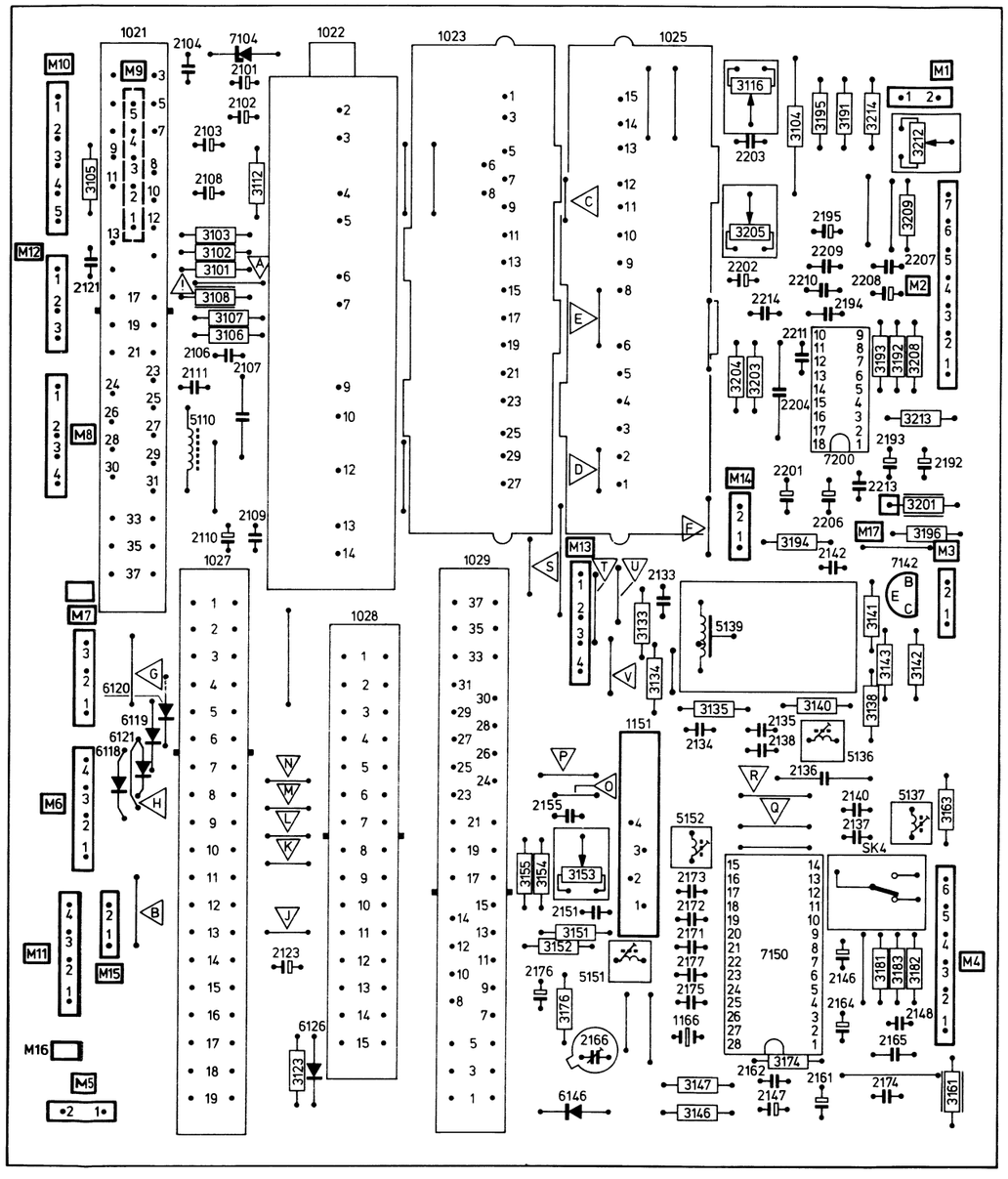
SMALL SIGNAL PANEL

PICTURE TUBE PANEL

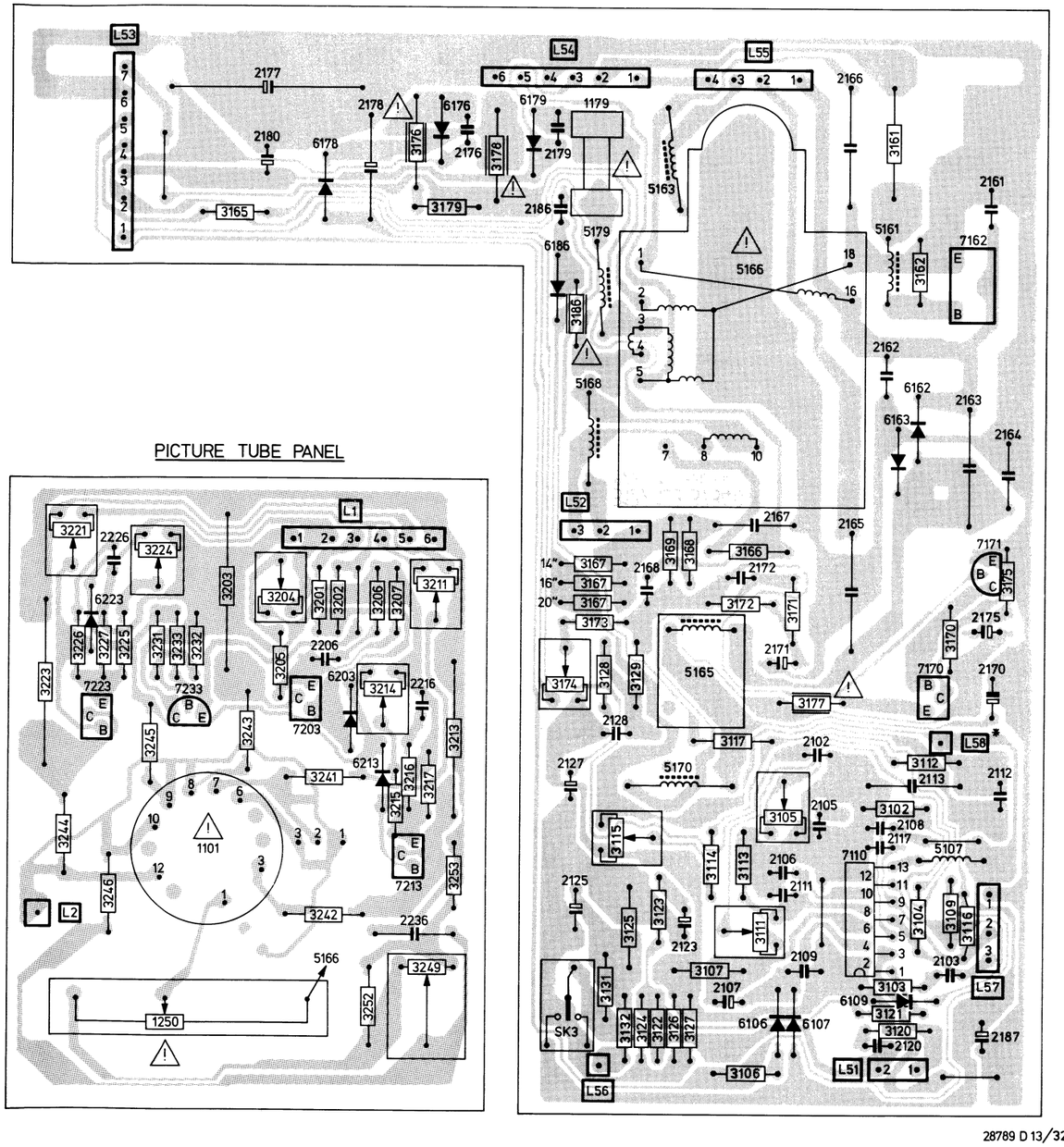
LARGE SIGNAL PANEL



SMALL SIGNAL PANEL



LARGE SIGNAL PANEL



PICTURE TUBE PANEL

28789 D 13/323

COMPONENTS NOT PRESENT IN MONITOR VERSIONS

1022	2101	3101	5110	6118	7104
1023	2102	3102		6120	
1027	2103	3103			
	2104	3104			
	2107	3105			
	2108	3107			
	2109	3108			
	2110	3112			
	2111	3116			

DIAGRAM-SCHALTBILD-SCHEMA A

CHANNEL SELECTOR
KANALWÄHLER
SELETTORE CANALE

IF AMPL.+DET.+AGC+AFC
ZF VERST.+DEM.+AVR+AFA
AMPL. FI.+RIVEL.+CAG.+AFC

SOUND
TON
AUDIO

CHROM.+LUM.

FARBART+LEUCHTDICHTE

CONTROL MODULE
BEDIENUNGSAUSGABE MODUL
MODULO DI CONTROLLO

SUPPLY-SPEISUNG
ALIMENTAZIONE

DEGAUSSING
SMAGNETTIZZAZIONE

SYNCHRONISATION-SINCRONIZZAZIONE

HORIZONTAL
ORIZZONTALE

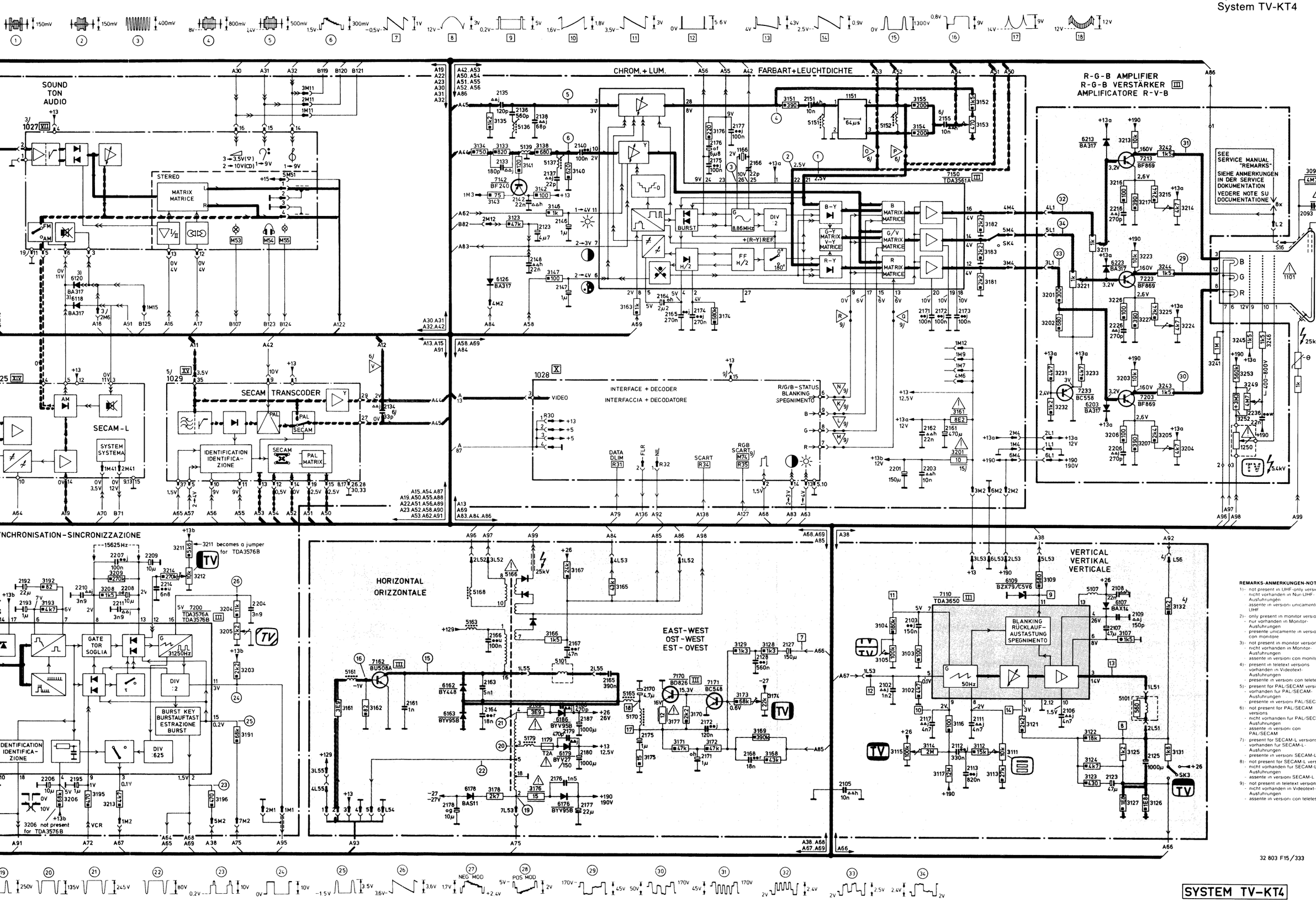
EAST-WEST
OST-WEST
EST-OVEST

SECAM TRANSCODER

SECAM-L

INTERFACE+DECODER
INTERFACCIA+DECODATORE

SUBJECT TO MODIFICATION/WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN/SAUF MODIFICATIONS/ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN/SOGGETTO A MODIFICE



REMARKS-ANMERKUNGEN-NOTE

1)- not present in UHF-only versions
- nicht vorhanden in Nur-UHF-Ausführungen
- assente in versioni unicamente UHF

2)- only present in monitor versions
- nur vorhanden in Monitor-Ausführungen
- presente unicamente in versioni con monitore

3)- not present in monitor versions
- nicht vorhanden in Monitor-Ausführungen
- assente in versioni con monitore

4)- present in teletext versions
- vorhanden in Videotext-Ausführungen
- presente in versioni con teletesto

5)- present for PAL/SECAM versions
- vorhanden fur PAL/SECAM-Ausführungen
- presente in versioni PAL/SECAM

6)- not present for PAL/SECAM versions
- nicht vorhanden fur PAL/SECAM-Ausführungen
- assente in versioni con PAL/SECAM

7)- present for SECAM-L versions
- vorhanden fur SECAM-L-Ausführungen
- presente in versioni SECAM-L

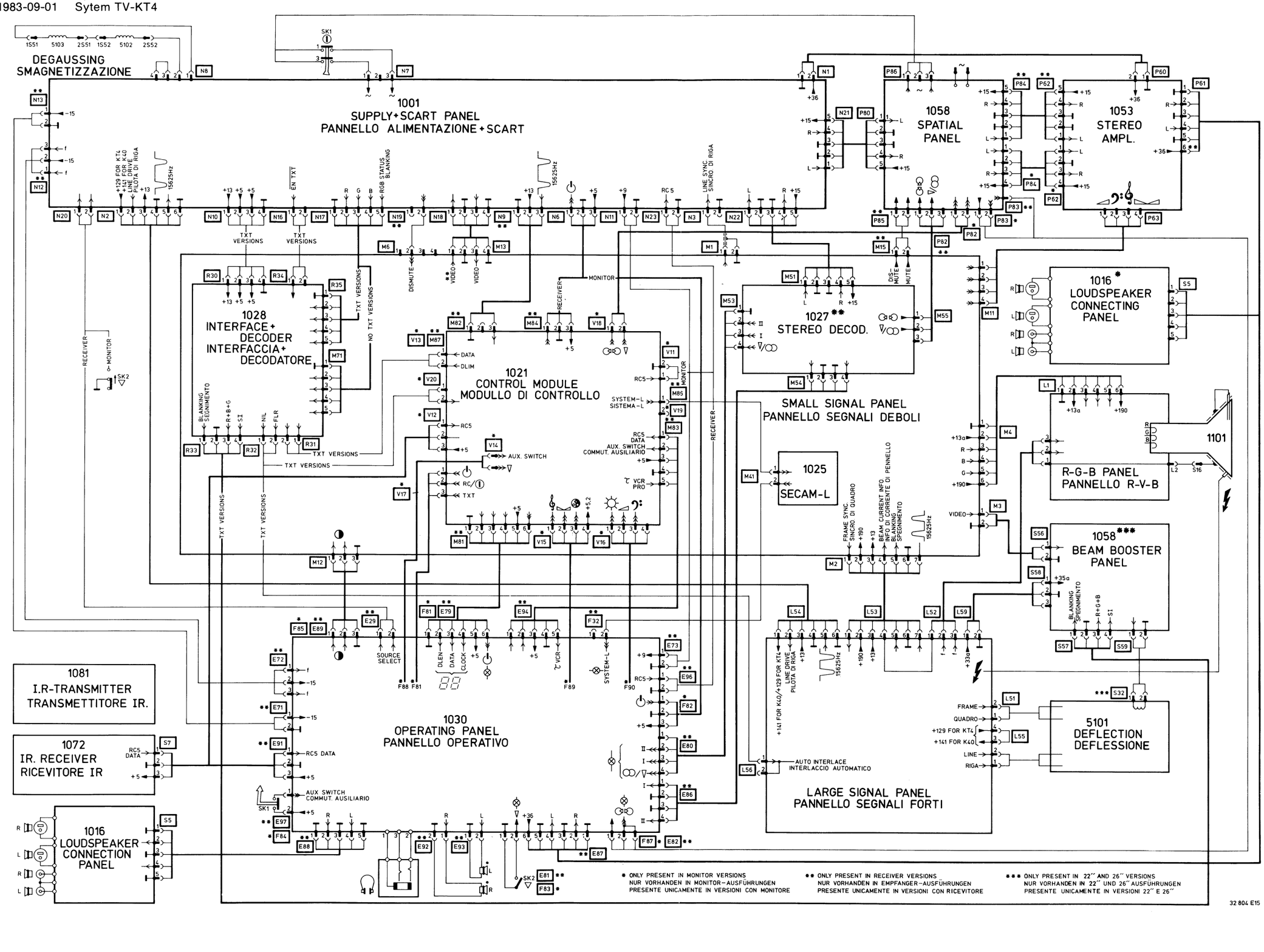
8)- not present for SECAM-L versions
- nicht vorhanden fur SECAM-L-Ausführungen
- assente in versioni SECAM-L

9)- not present in teletext versions
- nicht vorhanden in Videotext-Ausführungen
- assente in versioni con teletesto

32 803 F15/333

SYSTEM TV-KT4

CS 90 259



ELECTRICAL PARTS ON SMALL SIGNAL P

2101	1 µF - 63 V	4822 124 402
2102	1 µF - 63 V	4822 124 402
2103	1 µF - 63 V	4822 124 402
2107	1 µF - 63 V	4822 121 416
2108	150 µF - 16 V	4822 124 401
2110	22 µF - 35 V	4822 124 212
2123	4.7 µF - 63 V	4822 124 406
2136	560 pF - 250 V	4822 121 415
2146	1 µF - 63 V	4822 124 402
2147	1 µF - 63 V	4822 124 402
2161	470 µF - 16 V	4822 124 401
2166	20 pF - trimm.	4822 125 500
2192	22 µF - 35 V	4822 124 212
2193	1 µF - 63 V	4822 124 402
2195	1 µF - 63 V	4822 124 402
2201	150 µF - 16 V	4822 124 401
2202	33 µF - 16 V	4822 124 402
2204	3.3 nF - 160 V	5322 121 540
2206	10 µF - 50 V	4822 124 212
2209	10 µF - 50 V	4822 124 212

BA317		4822 130 308

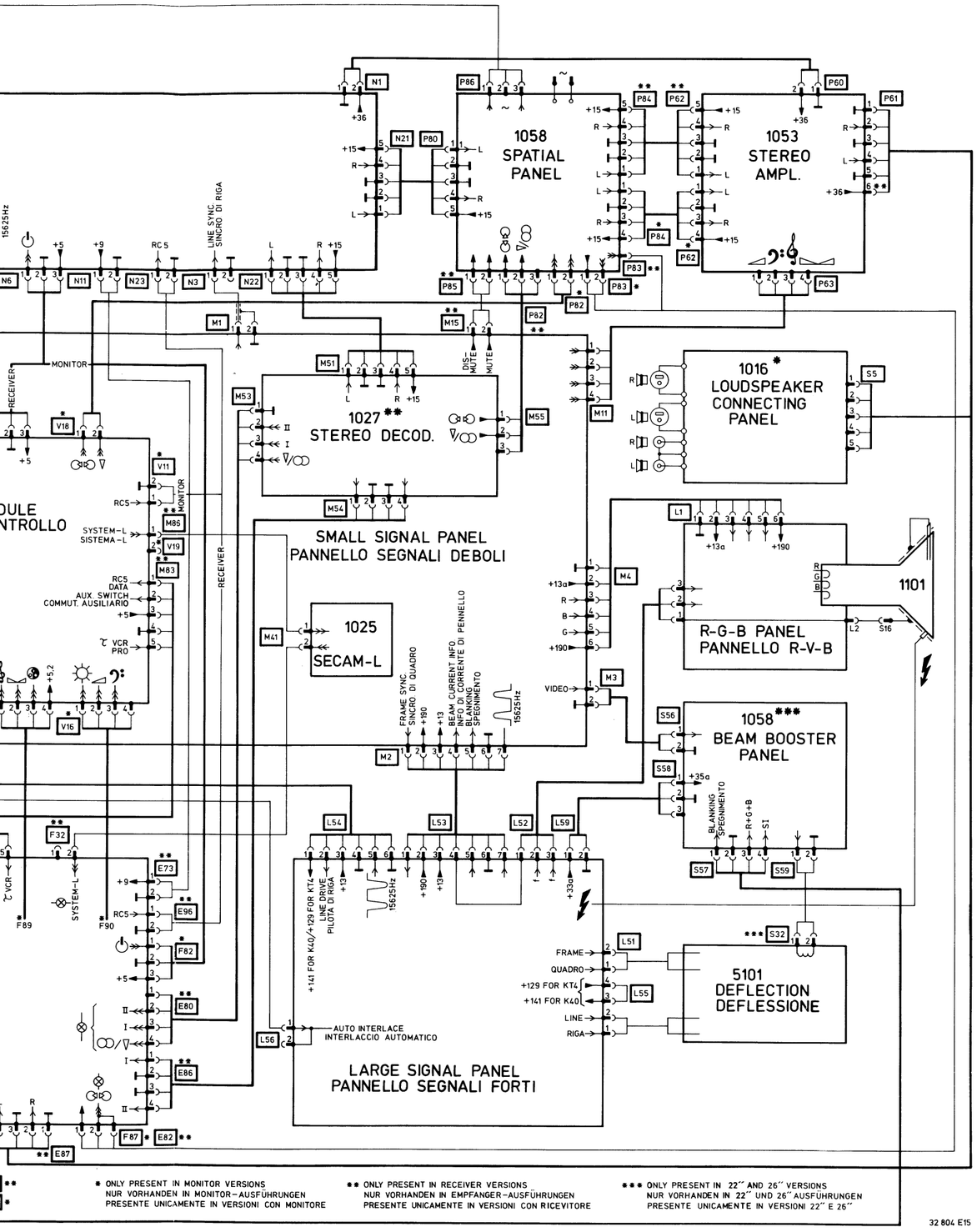
ELECTRICAL PARTS ON LARGE SIGNAL P

2107	47 µF - 50 V	4822 124 212
2123	47 µF - 10 V	4822 124 401
2125	1000 µF - 35 V	4822 124 212
2127	150 µF - 6.3 V	4822 124 212
2161	1 nF - 2000 V	4822 122 316
2163	5.1 nF - 2000 V	4822 121 413
2165	390 nF - 250 V	4822 121 404
2170	4.7 µF - 50 V	4822 124 212
2171	1 µF - 63 V	4822 124 402
2175	1 µF - 63 V	4822 124 402
2176	1.5 nF - 500 V	4822 122 316
2177	22 µF - 250 V	4822 124 211
2180	1000 µF - 16 V	4822 124 402
2187	1000 µF - 35 V	4822 124 212

3105	100 kΩ - trimm.	4822 101 103
3111	10 kΩ - trimm.	4822 101 103
3114	2 MΩ - 0.33 W	4822 111 306
3115	100 kΩ - trimm.	4822 101 103
3117	12 MΩ - 0.5 W	4822 110 422
3125	1.2 kΩ - 1.6 W	5322 116 547
3131	1.8 kΩ - 0.5 W	4822 111 410
3161	3.9 kΩ - 0.7 W	4822 111 701
3166	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 503
3176	15 Ω - 1.6 W	4822 116 511
3177	12 Ω - 0.33 W	4822 111 305
3178	2.7 kΩ - 1.6 W	4822 116 511
3186	3.9 Ω - 0.33 W	4822 111 304

ELECTRICAL PARTS ON PICTURE TUBE PA

3203	10 kΩ - 7 W	4822 113 802
3204	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 103
3211	1 kΩ - trimm.	4822 101 103
3213	10 kΩ - 7 W	4822 113 802
3214	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 103
3221	1 kΩ - trimm.	4822 101 103
3223	10 kΩ - 7 W	4822 113 802
3224	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 103
3241	1 MΩ - 0.5 W	4822 111 503
3242	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 503
3243	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 503
3244	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 503
3245	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 503
3246	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 503
3249	4.7 MΩ - trimm.	4822 101 101
3253	560 kΩ - 0.33 W	4822 111 306



* ONLY PRESENT IN MONITOR VERSIONS
NUR VORHANDEN IN MONITOR-AUSFÜHRUNGEN
PRESENTE UNICAMENTE IN VERSIONI CON MONITORE

** ONLY PRESENT IN RECEIVER VERSIONS
NUR VORHANDEN IN EMPFANGER-AUSFÜHRUNGEN
PRESENTE UNICAMENTE IN VERSIONI CON RICEVITORE

*** ONLY PRESENT IN 22" AND 26" VERSIONS
NUR VORHANDEN IN 22" UND 26" AUSFÜHRUNGEN
PRESENTE UNICAMENTE IN VERSIONI 22" E 26"

32 804 E15

ELECTRICAL PARTS ON SMALL SIGNAL PANEL

2101	1 µF - 63 V		4822 124 40242
2102	1 µF - 63 V		4822 124 40242
2103	1 µF - 63 V		4822 124 40242
2107	1 µF - 63 V		4822 121 41608
2108	150 µF - 16 V		4822 124 40195
2110	22 µF - 35 V		4822 124 21217
2123	4.7 µF - 63 V		4822 124 40618
2136	560 pF - 250 V		4822 121 41532
2146	1 µF - 63 V		4822 124 40242
2147	1 µF - 63 V		4822 124 40242
2161	470 µF - 16 V		4822 124 40198
2166	20 pF - trimm.		4822 125 50045
2192	22 µF - 35 V		4822 124 21217
2193	1 µF - 63 V		4822 124 40242
2195	1 µF - 63 V		4822 124 40242
2201	150 µF - 16 V		4822 124 40195
2202	33 µF - 16 V		4822 124 40272
2204	3.3 nF - 160 V		5322 121 54049
2206	10 µF - 50 V		4822 124 21218
2209	10 µF - 50 V		4822 124 21218

BA317		4822 130 30847

3104	18 kΩ	- 2.5 W	4822 116 51091
3108	12 Ω	- 0.33 W	4822 111 30511
3116	10 kΩ	- trimm.	4822 101 10351
3153	470 Ω	- trimm.	4822 100 10392
3161	8.2 Ω	- 0.33 W	4822 111 30506
3201	10 Ω	- 0.33 W	4822 111 30508
3205	2.2 kΩ	- trimm.	4822 101 10348
3212	10 kΩ	- trimm.	4822 101 10351

TDA3561A		4822 209 81239
TDA3576B		4822 209 81506
ZTK33B		4822 130 30959

5110		4822 158 10547
5136		4822 156 21025
5137		4822 156 21113
5139		4822 157 51056
5151		4822 156 21027
5152		4822 156 21025

2 pins		4822 265 20172
3 pins		4822 265 30121
4 pins		4822 265 30119
5 pins		4822 267 40247
6 pins		4822 265 30117
7 pins		4822 265 40119

Various

SK4		4822 273 30206
1151	Delay line	4822 320 40096
1166	Crystal 8.8 MHz	4822 242 70626

2 pins		4822 266 20073
3 pins		4822 266 30071
4 pins		4822 266 30072
5 pins		4822 266 30075
6 pins		4822 266 30073
7 pins		4822 266 40057
15 pins	Module connector	4822 267 20216
19 pins	Module connector	4822 267 60082
27 pins	Module connector	4822 267 60105

ELECTRICAL PARTS ON LARGE SIGNAL PANEL

2107	47 µF - 50 V		4822 124 21219
2123	47 µF - 10 V		4822 124 40177
2125	1000 µF - 35 V		4822 124 21216
2127	150 µF - 6.3 V		4822 124 21209
2161	1 nF - 2000 V		4822 122 31695
2163	5.1 nF - 2000 V		4822 121 41327
2165	390 nF - 250 V		4822 121 40479
2170	4.7 µF - 50 V		4822 124 21208
2171	1 µF - 63 V		4822 124 40242
2175	1 µF - 63 V		4822 124 40242
2176	1.5 nF - 500 V		4822 122 31694
2177	22 µF - 250 V		4822 124 21136
2180	1000 µF - 16 V		4822 124 40201
2187	1000 µF - 35 V		4822 124 21216

3105	100 kΩ	- trimm.	4822 101 10352
3111	10 kΩ	- trimm.	4822 101 10351
3114	2 MΩ	- 0.33 W	4822 111 30657
3115	100 kΩ	- trimm.	4822 101 10352
3117	12 MΩ	- 0.5 W	4822 110 42216
3125	1.2 kΩ	- 1.6 W	5322 116 54748
3131	1.8 kΩ	- 0.5 W	4822 111 41022
3161	3.9 kΩ	- 0.7 W	4822 111 70137
3166	1.5 kΩ	- 0.5 W	4822 111 50374
3176	15 Ω	- 1.6 W	4822 116 51144
3177	12 Ω	- 0.33 W	4822 111 30511
3178	2.7 kΩ	- 1.6 W	4822 116 51133
3186	3.9 Ω	- 0.33 W	4822 111 30497

BAS11		4822 130 41273
BAX14		4822 130 34193
BY448		5322 130 31559
BYV27-150		4822 130 31628
BYV95B		4822 130 41486
BZX79/C5V6		4822 130 34173
OF550		5322 130 31561

1179	T2 A		4822 253 10039

5107		4822 158 10542
5161		4822 158 10544
5163		4822 158 10551
5165		4822 158 10553
5166	Line transformer	4822 140 10247
5168		4822 158 10551
5170		4822 158 10552
5179		4822 158 10548

BC548		4822 130 40938
BD826		4822 130 41774
BU508A		4822 130 41775

TDA3650		4822 209 81121

Various

SK3		4822 273 30206
EHT-cable		4822 320 20104
Fuse holder		4822 492 60063
Spring fixing transistor		4822 492 62076
Insulator for transistor		4822 255 40134

ELECTRICAL PARTS ON PICTURE TUBE PANEL

3203	10 kΩ	- 7 W	4822 113 80213
3204	4.7 kΩ	- trimm.	4822 101 10349
3211	1 kΩ	- trimm.	4822 101 10347
3213	10 kΩ	- 7 W	4822 113 80213
3214	4.7 kΩ	- trimm.	4822 101 10349
3221	1 kΩ	- trimm.	4822 101 10347
3223	10 kΩ	- 7 W	4822 113 80213
3224	4.7 kΩ	- trimm.	4822 101 10349
3241	1 MΩ	- 0.5 W	4822 111 50336
3242	1.5 kΩ	- 0.5 W	4822 111 50374
3243	1.5 kΩ	- 0.5 W	4822 111 50374
3244	1.5 kΩ	- 0.5 W	4822 111 50374
3245	1.5 kΩ	- 0.5 W	4822 111 50374
3246	1.5 kΩ	- 0.5 W	4822 111 50374
3249	4.7 MΩ	- trimm.	4822 101 10127
3253	560 kΩ	- 0.33 W	4822 111 30658

3 pins		4822 265 30121
6 pins		4822 265 30117

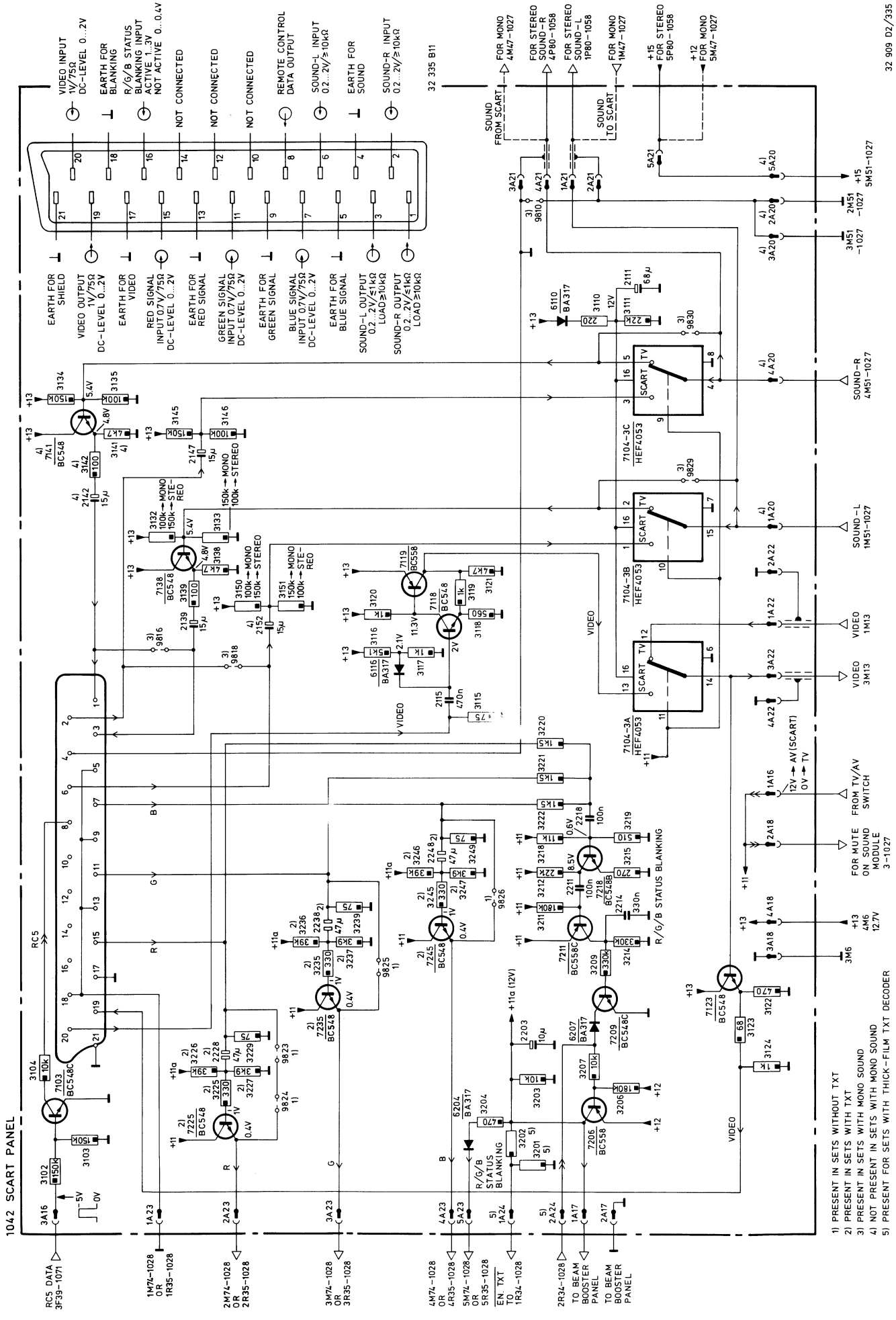
3 pins		4822 266 30071
6 pins		4822 266 30073

BC558		4822 130 40941
BF869		4822 130 41773

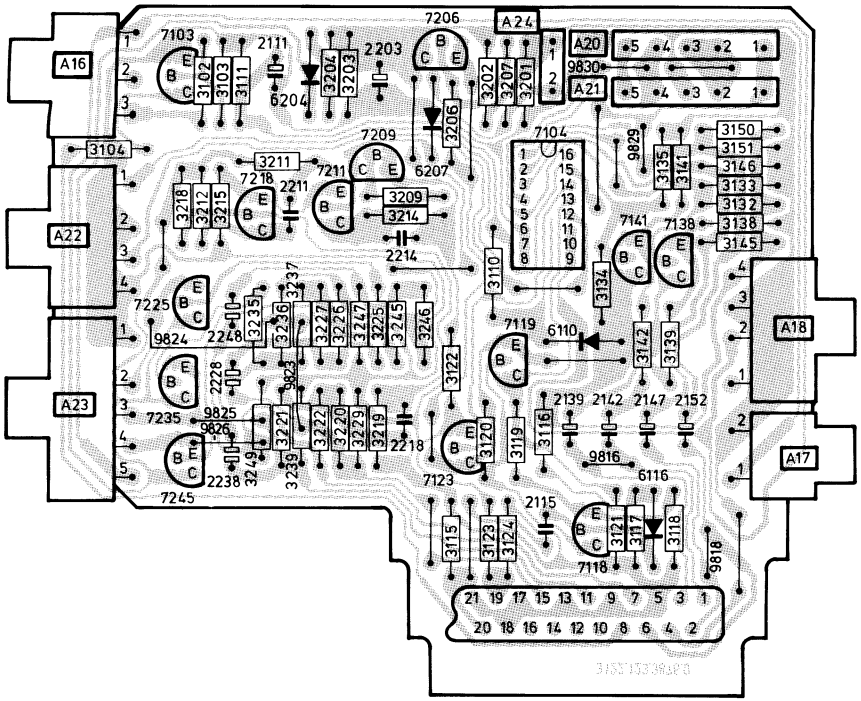
BA317		4822 130 30847

Various

1250	Focus potmeter	4822 101 10345
	Focus cable	4822 321 20542
	Valve holder	4822 255 70176

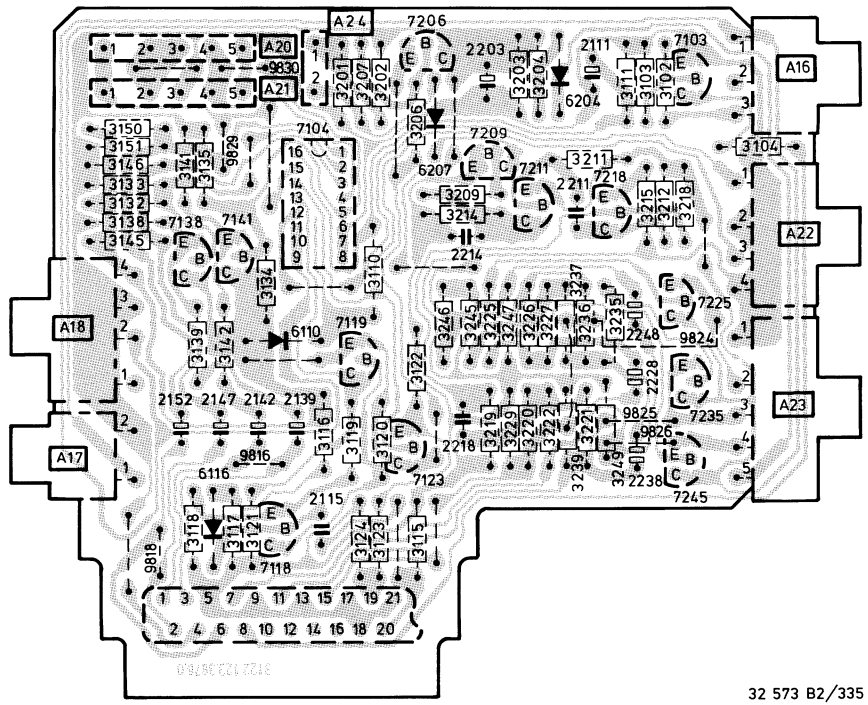

1042 SCART PANEL
VIDEO INPUT 1V/75Ω DC-LEVEL 0...2V
EARTH FOR BLANKING
R/G/B STATUS BLANKING INPUT ACTIVE 1...3V NOT ACTIVE 0...0.4V
NOT CONNECTED
NOT CONNECTED
NOT CONNECTED
REMOTE CONTROL DATA OUTPUT
SOUND-L INPUT 0.2...2V/≥10kΩ
EARTH FOR SOUND
SOUND-R INPUT 0.2...2V/≥10kΩ
EARTH FOR SHIELD
VIDEO OUTPUT 1V/75Ω DC-LEVEL 0...2V
EARTH FOR VIDEO
RED SIGNAL INPUT 0.7V/75Ω DC-LEVEL 0...2V
EARTH FOR RED SIGNAL
GREEN SIGNAL INPUT 0.7V/75Ω DC-LEVEL 0...2V
EARTH FOR GREEN SIGNAL
BLUE SIGNAL INPUT 0.7V/75Ω DC-LEVEL 0...2V
EARTH FOR BLUE SIGNAL
SOUND-L OUTPUT 0.2...2V/≤1kΩ LOAD≥10kΩ
SOUND-R OUTPUT 0.2...2V/≤1kΩ LOAD≥10kΩ
32 335 B11
SOUND FROM SCART
FOR MONO 4M47-1027
FOR STEREO SOUND-R 4P80-1058
FOR STEREO SOUND-L 1P80-1058
SOUND TO SCART
FOR MONO 1M47-1027
+15 FOR STEREO 5P80-1058
+12 FOR MONO 5M47-1027
7104-3C HEF4053
7104-3B HEF4053
7104-3A HEF4053
SCART TV
SOUND-R 4M51-1027
SOUND-L 1M51-1027
VIDEO 1M13
VIDEO 3M13
FROM TV/AV SWITCH
12V → AV (SCART)
0V → TV
FOR MUTE ON SOUND MODULE 3-1027
R/G/B STATUS BLANKING
R/G/B STATUS BLANKING
VIDEO
RC5
RC5 DATA 3F39-1071
1M74-1028 OR 1R35-1028
2M74-1028 OR 2R35-1028
3M74-1028 OR 3R35-1028
4M74-1028 OR 4R35-1028
5M74-1028 OR 5R35-1028
EN. TXT TO 1R34-1028
2R34-1028
TO BEAM BOOSTER PANEL
TO BEAM BOOSTER PANEL
1) PRESENT IN SETS WITHOUT TXT
2) PRESENT IN SETS WITH TXT
3) PRESENT IN SETS WITH MONO SOUND
4) NOT PRESENT IN SETS WITH MONO SOUND
5) PRESENT FOR SETS WITH THICK-FILM TXT DECODER
32 909 D2/335

1042 SCART PANEL



32 572 B2/335

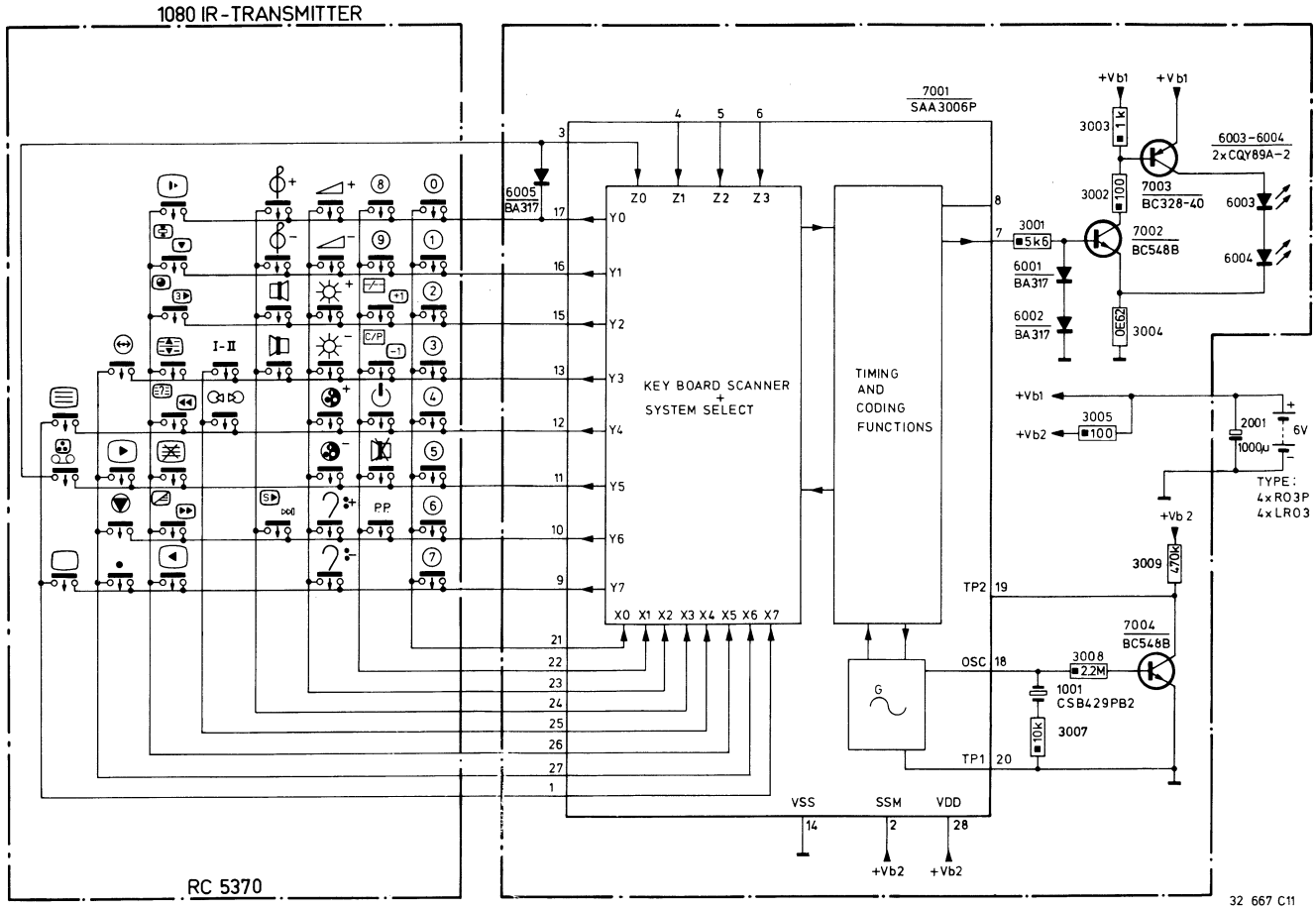
1042 SCART PANEL

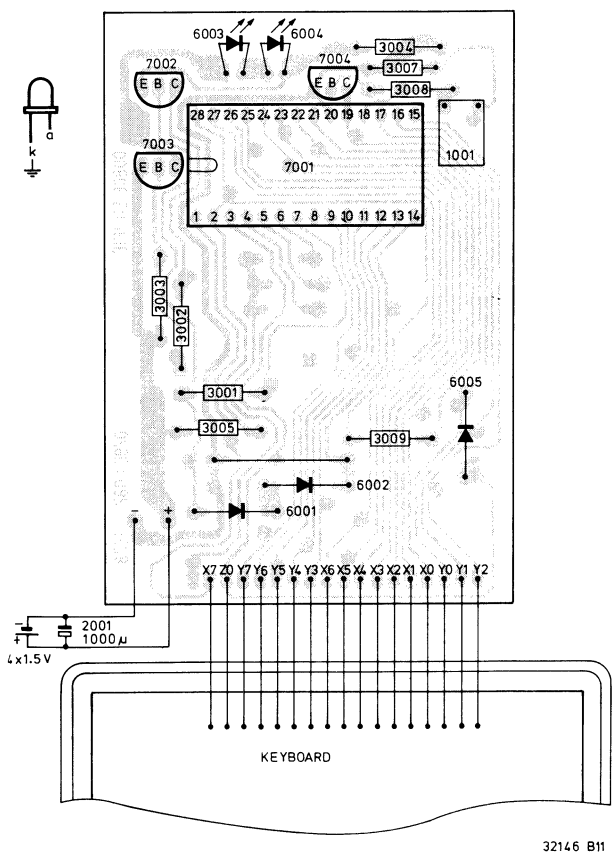


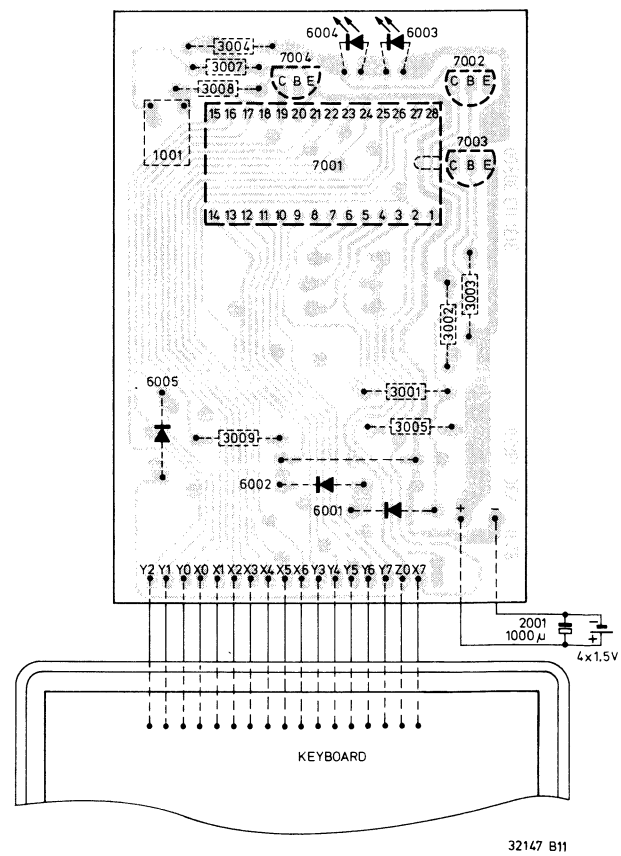
32 573 B2/335

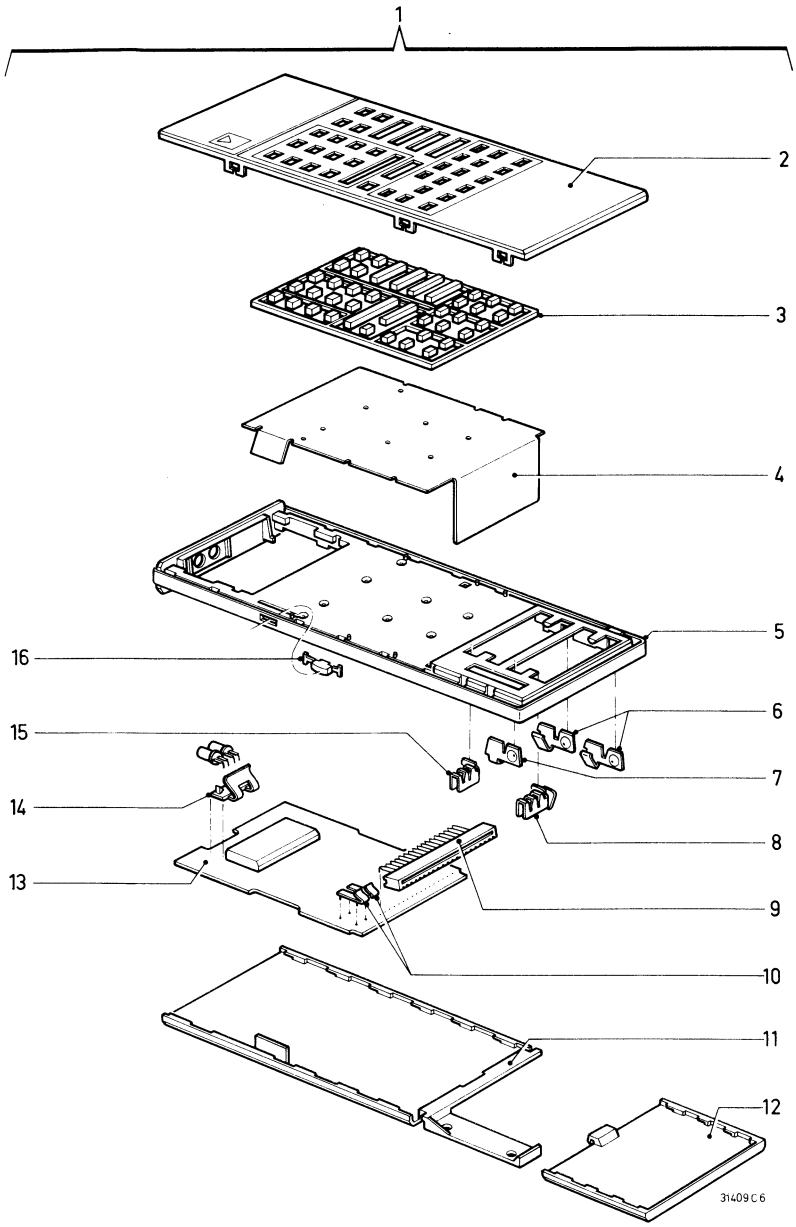
BC548	4822 130 40938	2111	4822 124 40193	68 µF - 16 V	2228	4822 124 40727	47 µF - 6.3 V
BC548C	4822 130 44196	2115	4822 121 41757	470 nF - 63 V	2238	4822 124 40727	47 µF - 6.3 V
BC558	4822 130 40941	2139	4822 124 21212	15 µF - 40 V	2248	4822 124 40727	47 µF - 6.3 V
		2142	4822 124 21212	15 µF - 40 V			
		2147	4822 124 21212	15 µF - 40 V			
HEF4053BP	5322 209 14121	2152	4822 124 21212	15 µF - 40 V			
		2203	4822 124 21218	10 µF - 50 V			
		2211	4822 121 41608	100 nF - 100 V	31.10	4822 116 51573	220 Ω - 0.33 W
		2214	4822 121 41756	330 nF - 63 V			
BA317	4822 130 30847	2218	4822 121 41608	100 nF - 100 V			

INFRA RED REMOTE CONTROL RC5370







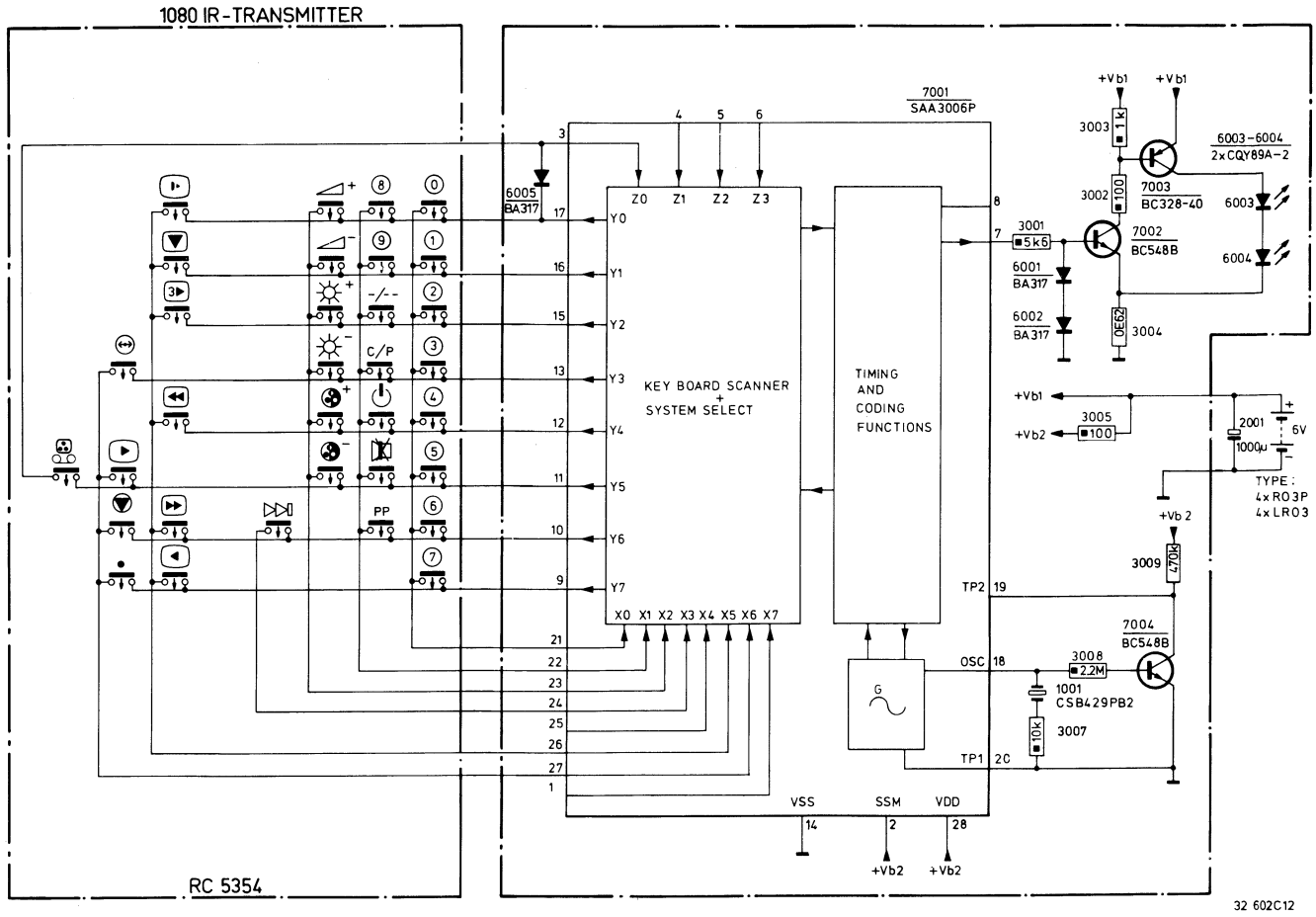


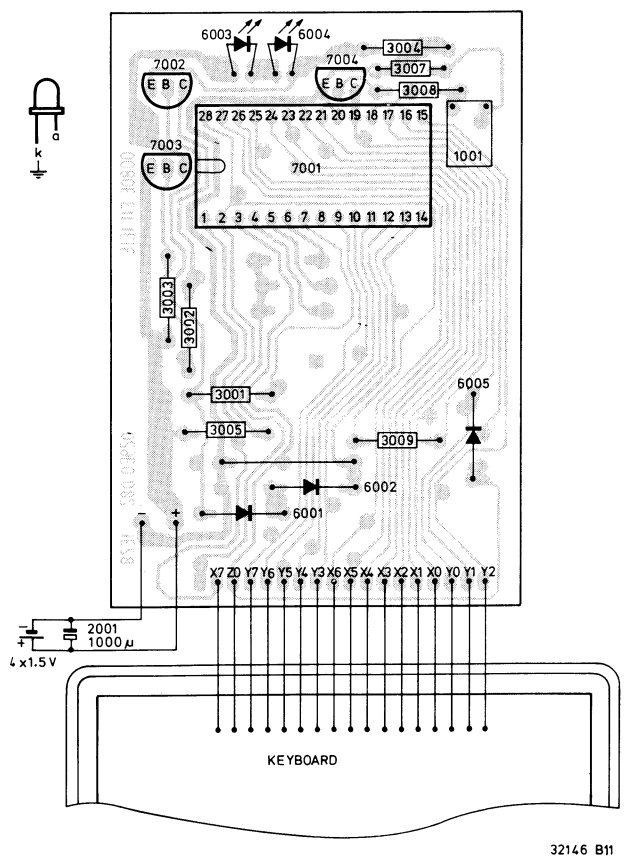
Pos.	Service code
1	4822 218 20313
2	4822 432 30176
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

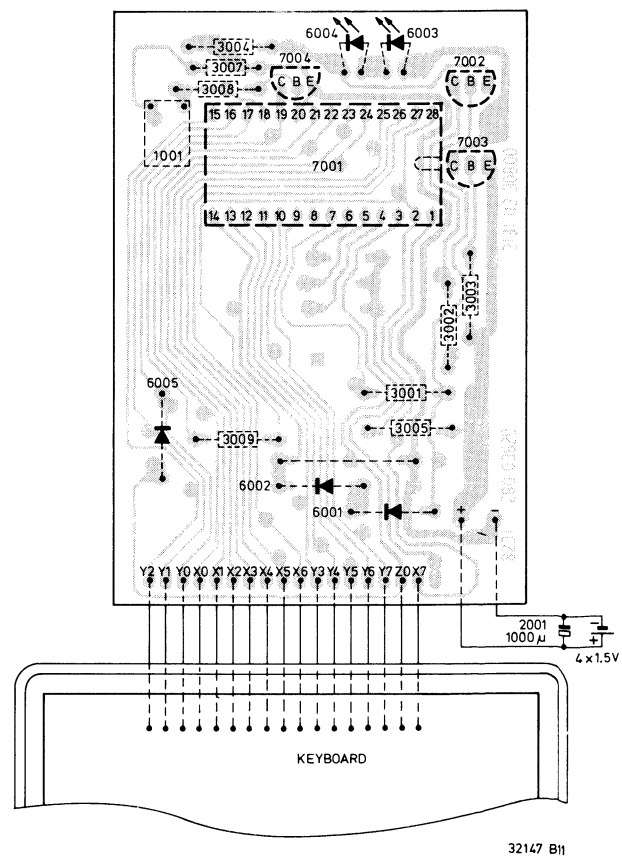
IC1	SAA3006P	4822 209 81587
BC548B		4822 130 40937
BC328-40		4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
CQY89A/II		4822 130 31332
C1	1000 μF 8 V	4822 124 21341

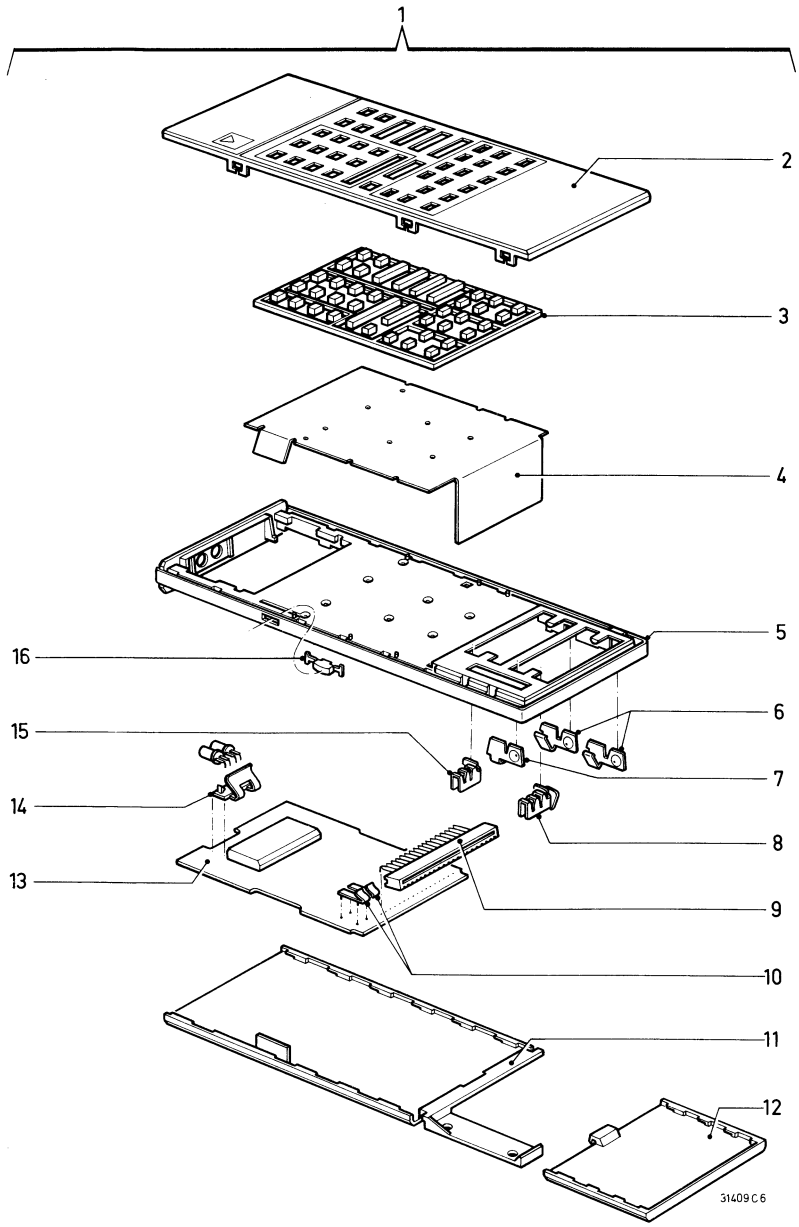
Various

1001	4822 242 70675


1080 IR-TRANSMITTER
RC 5354
7001
SAA3006P
KEY BOARD SCANNER
+
SYSTEM SELECT
TIMING
AND
CODING
FUNCTIONS
Z0 Z1 Z2 Z3
Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7
X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7
6005
BA317
6001
BA317
6002
BA317
3001
5k6
3002
100
3003
1k
7003
BC328-40
7002
BC548B
6003-6004
2xCQY89A-2
6003
6004
3004
0E62
+Vb1
+Vb2
3005
100
2001
1000µ
6V
TYPE:
4xR03P
4xLR03
3009
470k
7004
BC548B
3008
2.2M
1001
CSB429PB2
3007
10k
TP2
TP1
OSC
VSS
SSM
VDD
32 602C12

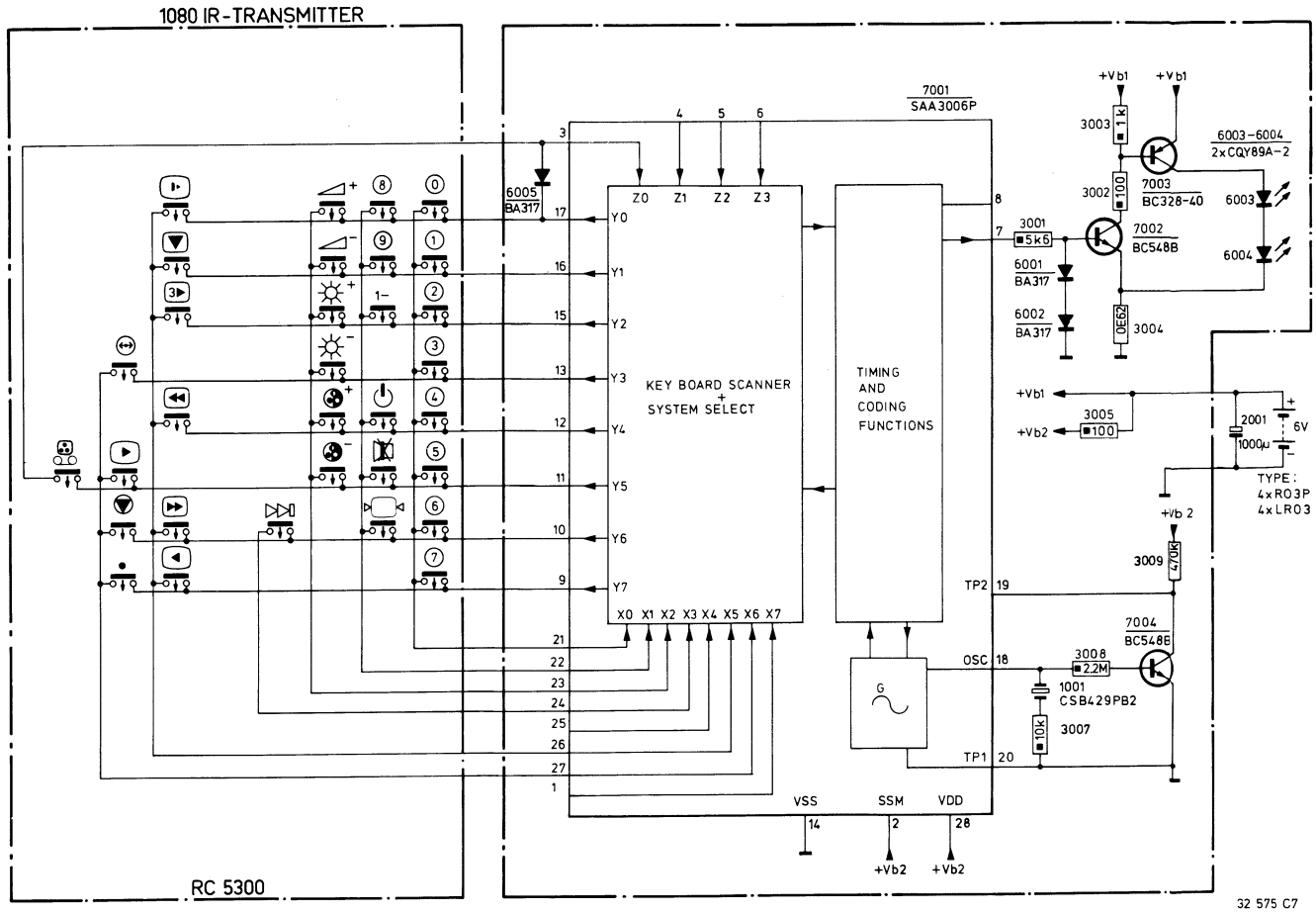

6003
6004
7002
7004
7003
3004
3007
3008
1001
7001
3003
3002
3001
3005
3009
6005
6002
6001
2001
1000µ
4x1.5V
KEYBOARD
32146 B11

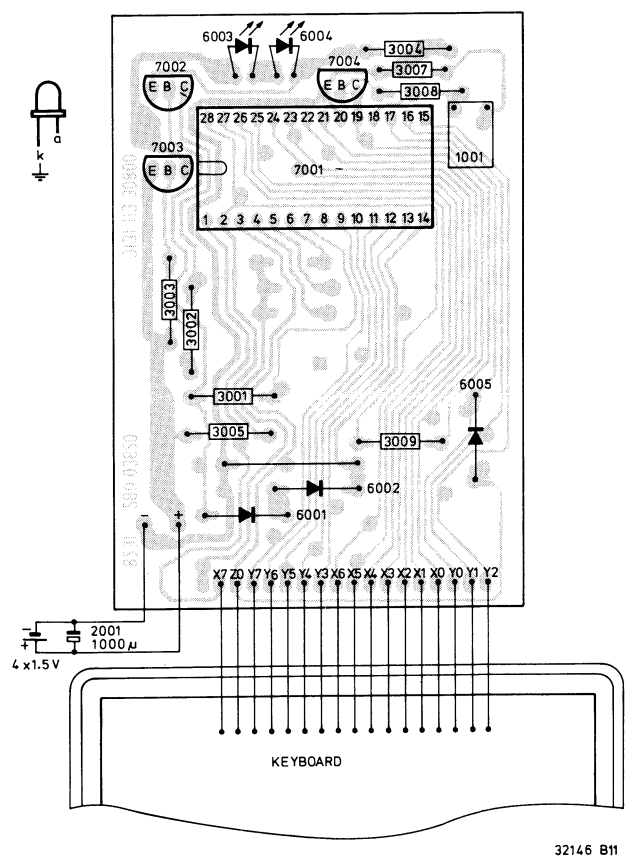

6004
6003
7004
7002
7003
3004
3007
3008
1001
7001
3003
3002
3001
3005
3009
6005
6002
6001
2001
1000µ
4x1.5V
KEYBOARD
32147 B11

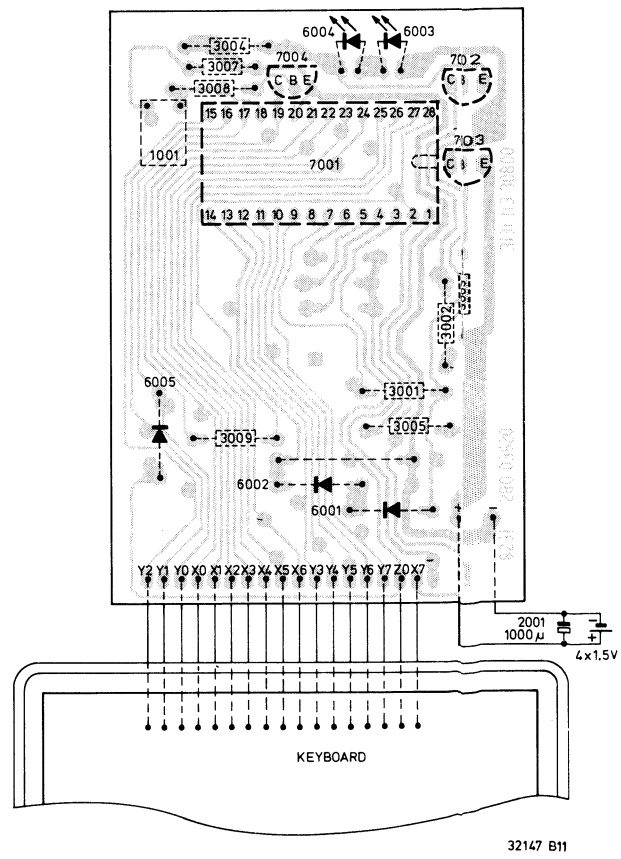


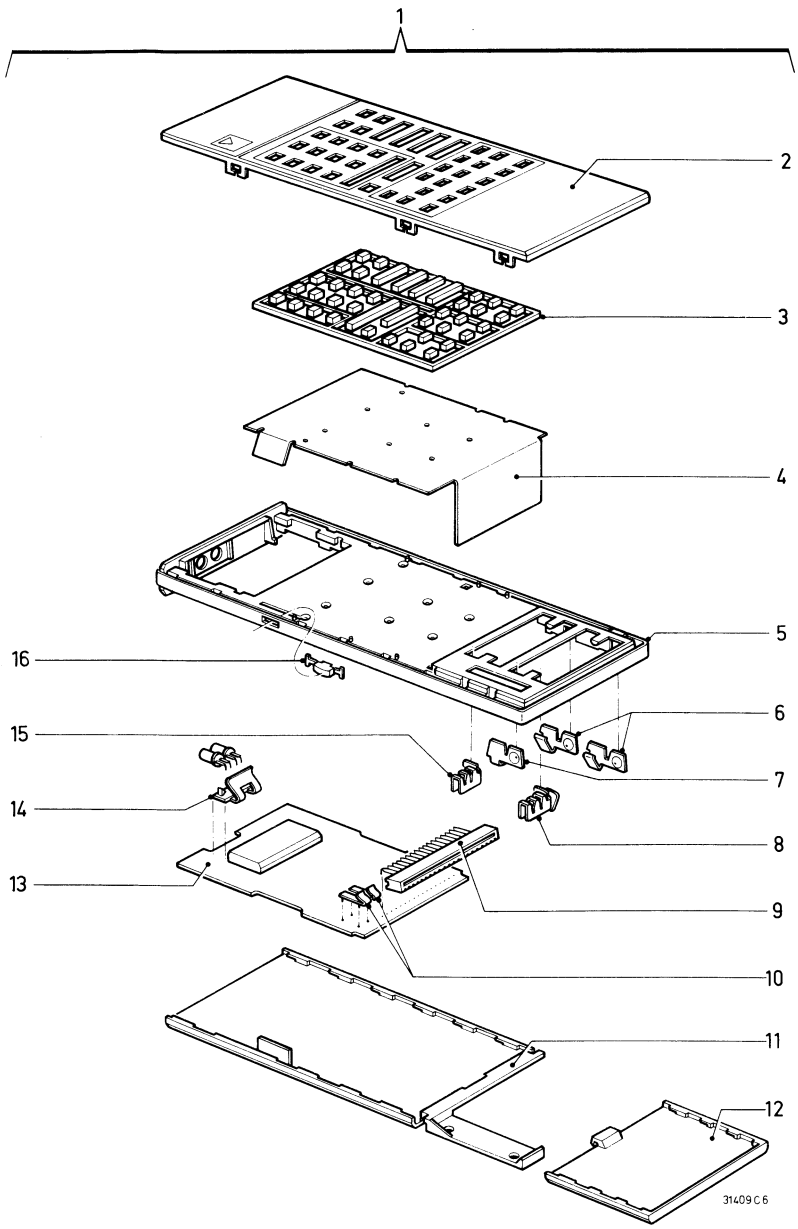
Pos.	Service code
1	4822 218 20308
2	4822 432 30178
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

IC1	SAA3006P	4822 209 81587
BC548B BC328-40		4822 130 40937 4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
CQY89A/II		4822 130 31332
C1	1000 μF 8 V	4822 124 21341
Various		
1001		4822 242 70675


1080 IR-TRANSMITTER
RC 5300
7001
SAA3006P
KEY BOARD SCANNER
+
SYSTEM SELECT
TIMING
AND
CODING
FUNCTIONS
Z0 Z1 Z2 Z3
Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7
X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7
TP2
TP1
OSC
VSS
SSM
VDD
+Vb1
+Vb2
6005 BA317
6001 BA317
6002 BA317
3001 5k6
3002 100
3003 1k
3004 0E62
3005 100
3007 10k
3008 2.2M
3009 470k
6003-6004 2xCQY89A-2
6003
6004
7002 BC548B
7003 BC328-40
7004 BC548B
2001 1000µ
6V
TYPE:
4xRO3P
4xLR03
1001 CSB429PB2
32 575 C7


6003
6004
7002
7004
7003
7001
1001
3004
3007
3008
3003
3002
3001
3005
3009
6005
6002
6001
2001
1000µ
4 x 1.5 V
KEYBOARD
32146 B11

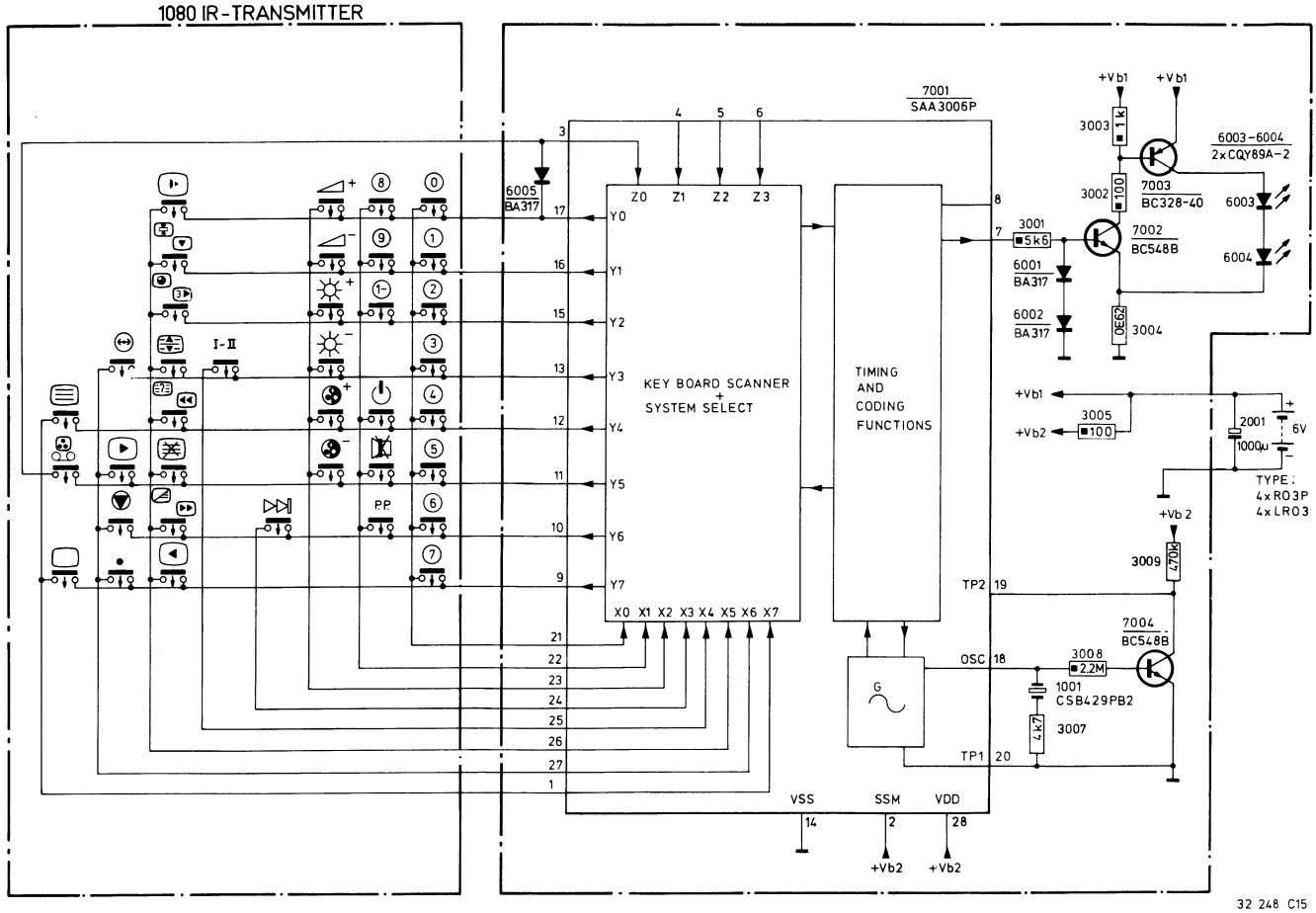

6004
6003
7004
7002
7003
7001
1001
3004
3007
3008
3003
3002
3001
3005
3009
6005
6002
6001
2001
1000µ
4x1.5V
KEYBOARD
32147 B11



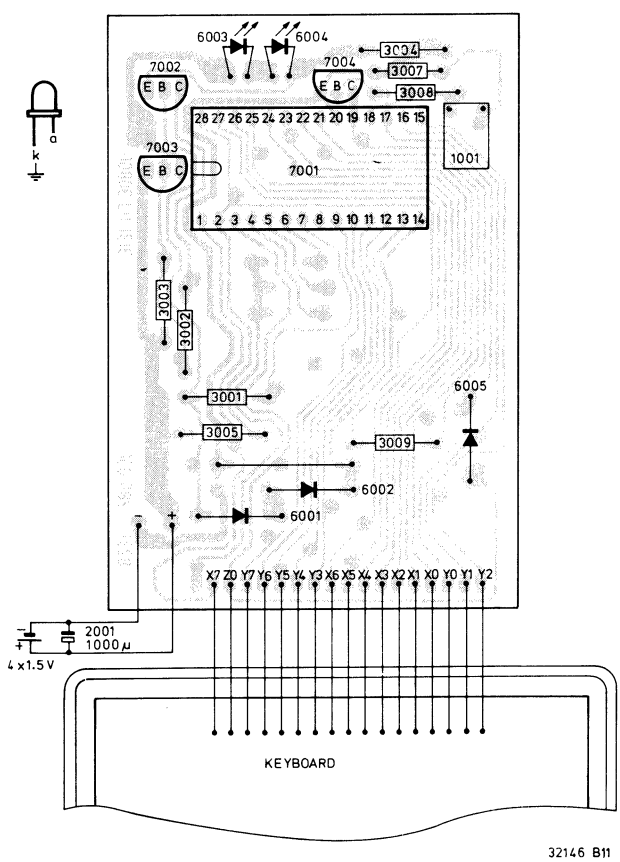
Pos.	Service code
1	4822 218 20306
2	4822 432 30168
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

IC1	SAA3006P	4822 209 81587
BC548B BC328-40		4822 130 40937 4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
CQY89A/II		4822 130 31332
C1	1000 µF 8 V	4822 124 21341
Various		
1001		4822 242 70675

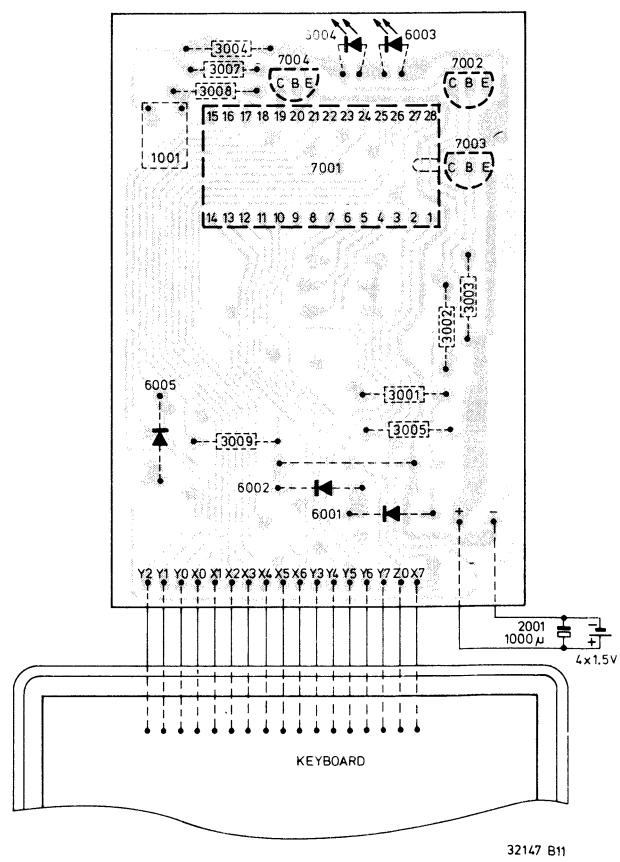
1080 IR-TRANSMITTER



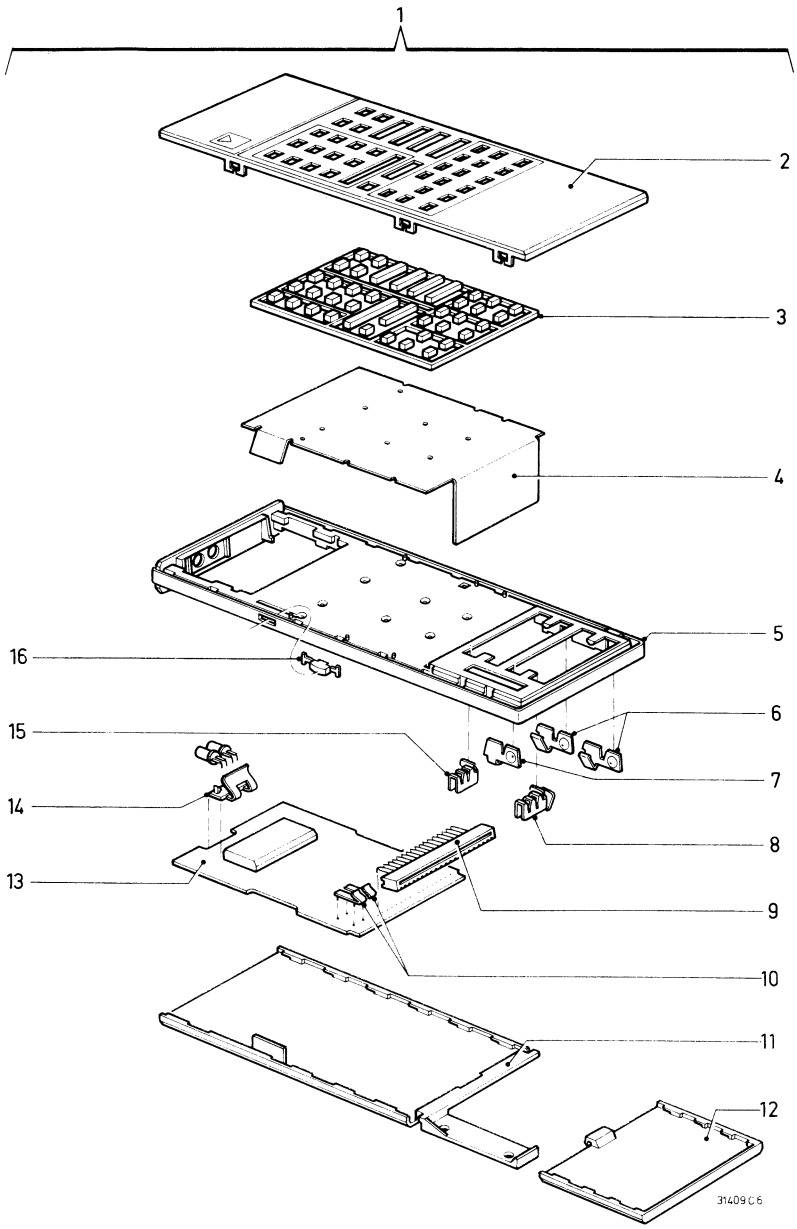
32 248 C15



32146 B11

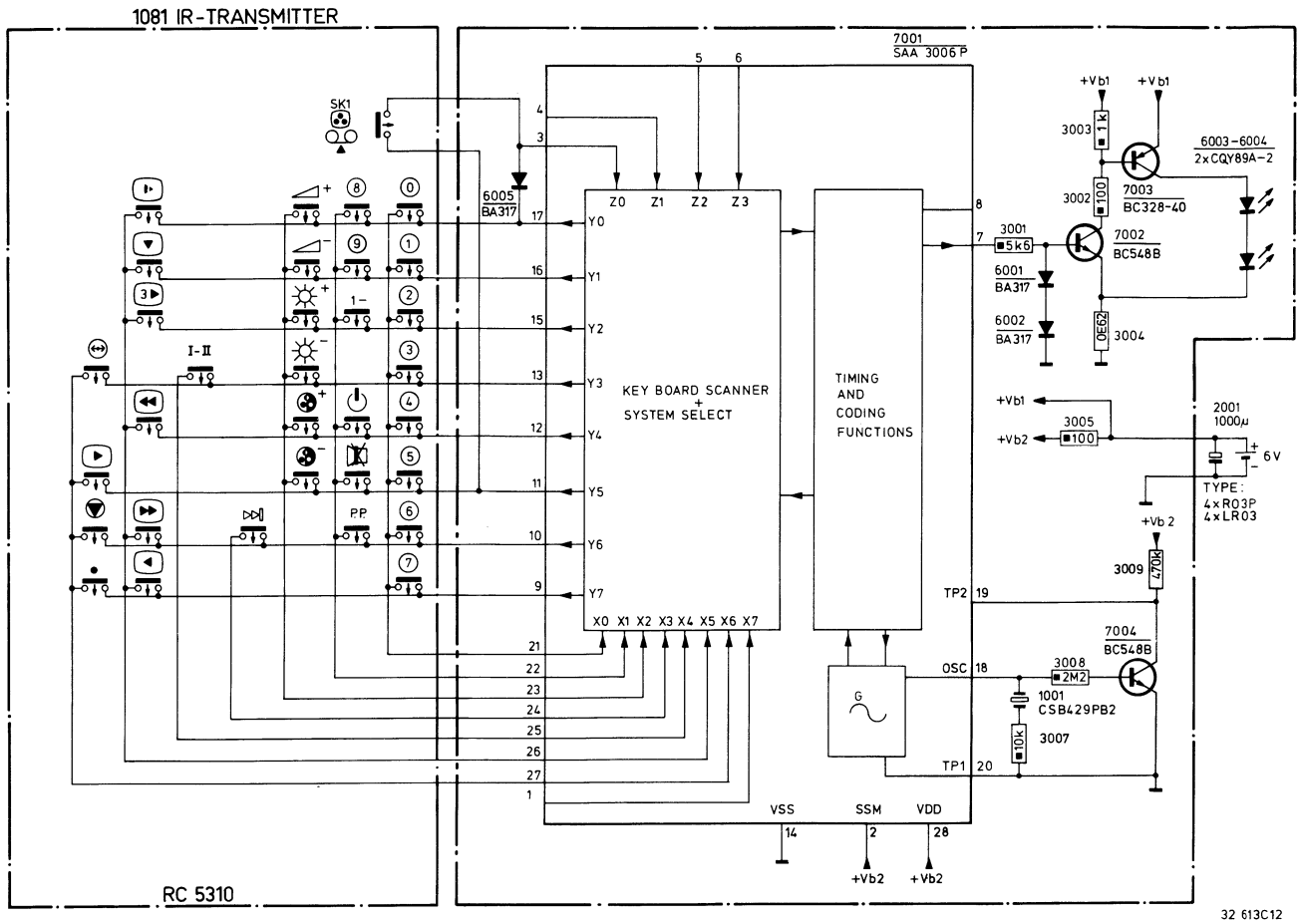


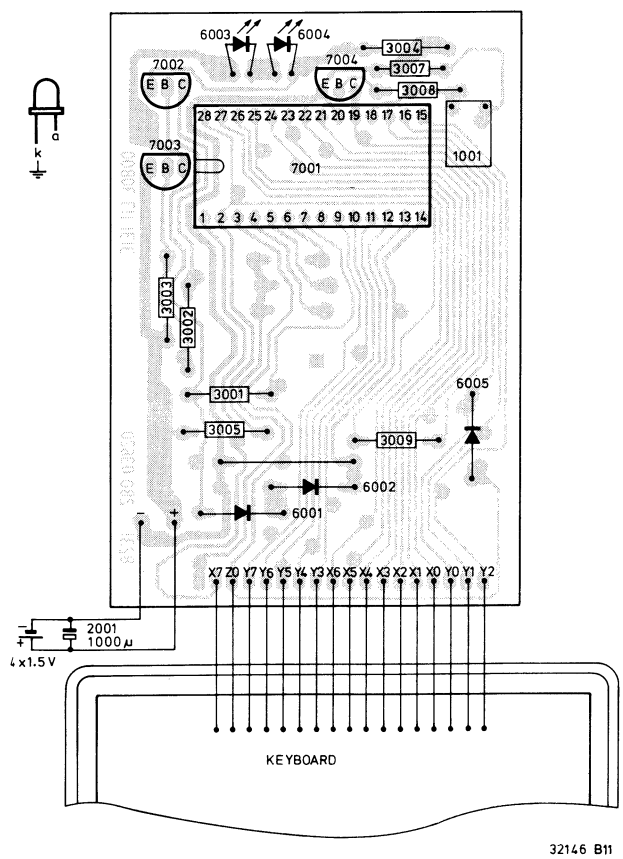
32147 B11

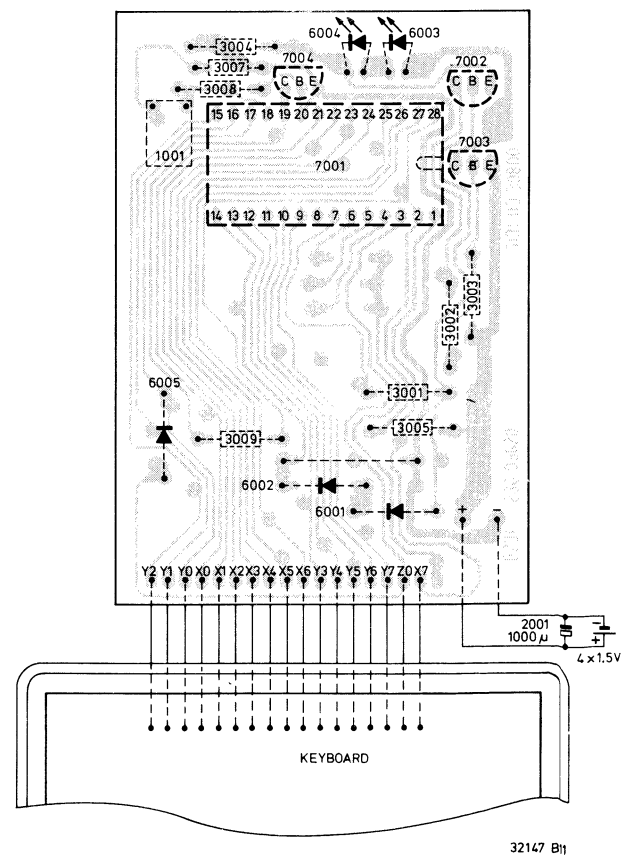


Pos.	Service code
1	4822 218 20307
2	4822 432 30171
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

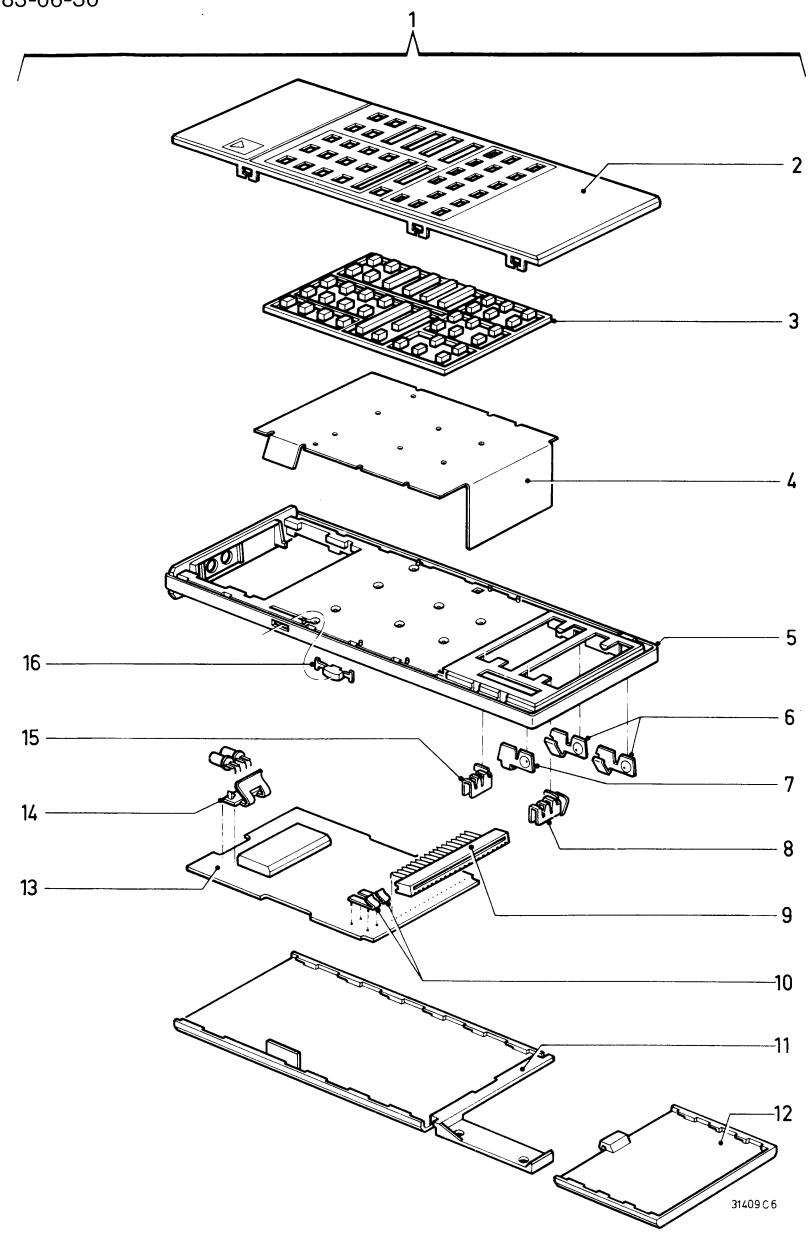
IC1	SAA3006P	4822 209 81587
BC548B BC328-40		4822 130 40937 4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
CQY89A/II		4822 130 31332
C1	1000 µF 8 V	4822 124 21341
Various		
1001		4822 242 70675


1081 IR-TRANSMITTER
7001
SAA 3006 P
SK1
6005
BA317
KEY BOARD SCANNER
+
SYSTEM SELECT
TIMING
AND
CODING
FUNCTIONS
+Vb1
+Vb2
3003
1 k
3002
100
3001
5k6
6003-6004
2xCQY89A-2
7003
BC328-40
7002
BC548B
6001
BA317
6002
BA317
OE62
3004
3005
100
2001
1000µ
6 V
TYPE:
4xR03P
4xLR03
3009
470k
7004
BC548B
3008
2M2
1001
CSB429PB2
3007
10k
TP2
TP1
OSC
VSS
SSM
VDD
RC 5310
32 613C12


6003
6004
7002
7004
7003
7001
1001
3004
3007
3008
3003
3002
3001
3005
3009
6005
6002
6001
2001
1000µ
4x1.5 V
KEYBOARD
32146 B11


6004
6003
7004
7002
7003
7001
1001
3004
3007
3008
3003
3002
3001
3005
3009
6005
6002
6001
2001
1000µ
4x1.5V
KEYBOARD
32147 B11

System 4



Pos.	Service code
1	4822 218 20314
2	4822 432 30175
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

IC1	SAA3006P	4822 209 81587
BC548B		4822 130 40937
BC328-40		4822 130 41715
BA317		4822 130 30847
CQY89A/II		4822 130 31332
C1	1000 µF 8 V	4822 124 21341
Various		
1001		4822 242 70675

(GB) MOUNTING INSTRUCTIONS

— Removing the handle:
  1) depress the tags B and draw the handle from the cabinet.
— Removing the loudspeaker grille:
  1) unscrew the loudspeaker and draw the loudspeaker with the loudspeaker frame out of the cabinet
  2) now unlock the tags C with a screwdriver and depress the grille out of the cabinet
— Removing the front plate of the mains switch unit:
  1) remove the handle
  2) remove the mains switch frame (53) by unlocking the tags D
  3) now press the tags E to each other and remove the front plate
— Removing the front plate of the operating unit:
  1) remove the handle
  2) unlock the tags F by putting a screwdriver between them and turning it
  3) now press the tags G to each other and remove the front plate

(NL) MONTAGE INSTRUCTIES

— verwijderen van de handgreep:
  1) druk de lippen B in en neem de handgreep uit de kast
— Verwijderen van de luidsprekergrille:
  1) schroef de luidspreker los en neem de luidspreker met het luidsprekerframe uit de kast
  2) ontgrendel nu met een schroevedraaier de lippen C en druk de grille uit de kast
— Verwijderen van de frontplaat van de netschakelaar unit:
  1) verwijder de handgreep
  2) verwijder het netschakelaarframe (53) d.m.v. het ontgrendelen van de lippen D
  3) druk dan de lippen E naar elkaar en verwijder dan de frontplaat
— Verwijderen van de frontplaat van de UCS:
  1) verwijder de handgreep
  2) ontgrendel de lippen F door er een schroevedraaier tussen te plaatsen en deze te draaien
  3) druk dan de lippen G naar elkaar en verwijder dan de frontplaat

(F) CONSEILS DE MONTAGE

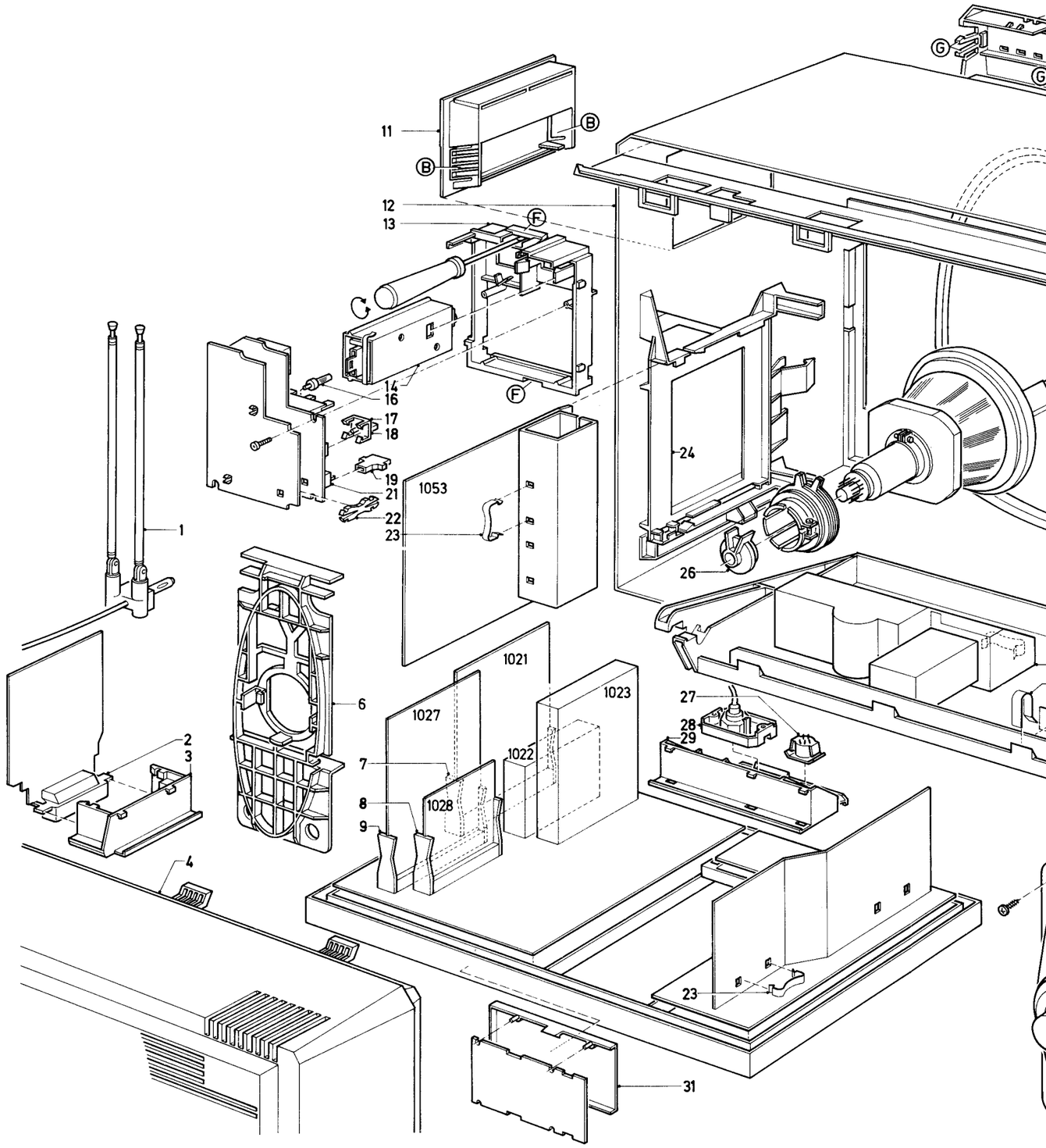
— Retrait de la poignée:
  1) enfoncer les languettes B et extraire la poignée du boîtier
— Retrait de la grille de haut-parleur:
  1) Dévisser le haut-parleur et extraire le haut-parleur ainsi que son cadre du boîtier
  2) déverrouiller à présent à l'aide d'un tournevis les languettes C et pousser la grille en dehors du boîtier
— Retrait de la façade de l'unité du commutateur secteur:
  1) enlever la poignée
  2) enlever le cadre du commutateur secteur (53) en déverrouillant les languettes D
  3) faire se rapprocher les languettes E et enlever la façade
— Retrait de la façade de l'unité de commande:
  1) enlever la poignée
  2) déverrouiller les languettes F en introduisant un tournevis entre les languettes et en le faisant tourner
  3) presser ensuite les languettes G l'une vers l'autre et enlever la façade

(D) MONTAGE-HINWEISE

— Ausbau des Handgriffs:
  1) die Lippen B eindrücken und den Handgriff aus dem Gehäuse nehmen
— Ausbau des Lautsprecherrosts:
  1) den Lautsprecher losschrauben und den Lautsprecher mit dem Lautsprecherrahmen aus dem Gehäuse nehmen
  2) jetzt mit einem Schraubenzieher die Lippen C entriegeln und den Rost aus dem Gehäuse drücken
— Ausbau der Frontplatte der Netzschaltereinheit:
  1) den Handgriff entfernen
  2) den Netzschalterrahmen (53) entfernen, dadurch dass man die Lippen D entriegelt
  3) die Lippen E zueinander drücken und die Frontplatte entfernen
— Ausbau der Frontplatte der Bedeinungseinheit:
  1) den Handgriff entfernen
  2) die Lippen F entfernen, dadurch dass man einen Schraubenzieher zwischen den Lippen steckt und diesen Schraubenzieher dreht
  3) die Lippen G zueinander drücken und die Frontplatte entfernen

(I) ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

— Come togliere il manicotto:
  1) premere le linguette B e levare il manicotto dal mobile
— Come levare la griglia del altoparlante:
  1) svitare l'altoparlante e estrarrlo assieme al suo telaio dal mobile
  2) apire quindi le linguette C per mezzo di un cacciavite e premere la griglia al difuori del mobile
— Come levare la parte frontale dell'unità del commutatore rete:
  1) togliere il manicotto
  2) levare il telaio del commutatore rete (53) nel aprire le linguette D
  3) fare avvicinarçi le linguette E e togliere la parte frontale
— Come togliere la parte frontale dell'unità di comando:
  1) togliere il manicotto
  2) aprire le linguette F nel introdurre un cacciavite fra le linguette e faccendolo girare
  3) premere quindi le linguette G l'una verso l'altra e togliere la parte frontale



s

m de handgreep uit

rgrille:
en neem de
ekerframe uit de kast
roevedraaier de
uit de kast
van de netschakelaar

frame (53) d.m.v. het
D
elkaar en verwijder

van de UCS:

r er een
laatsen en deze te

elkaar en verwijder

d den Handgriff aus

ben und den
sprecherrahmen aus

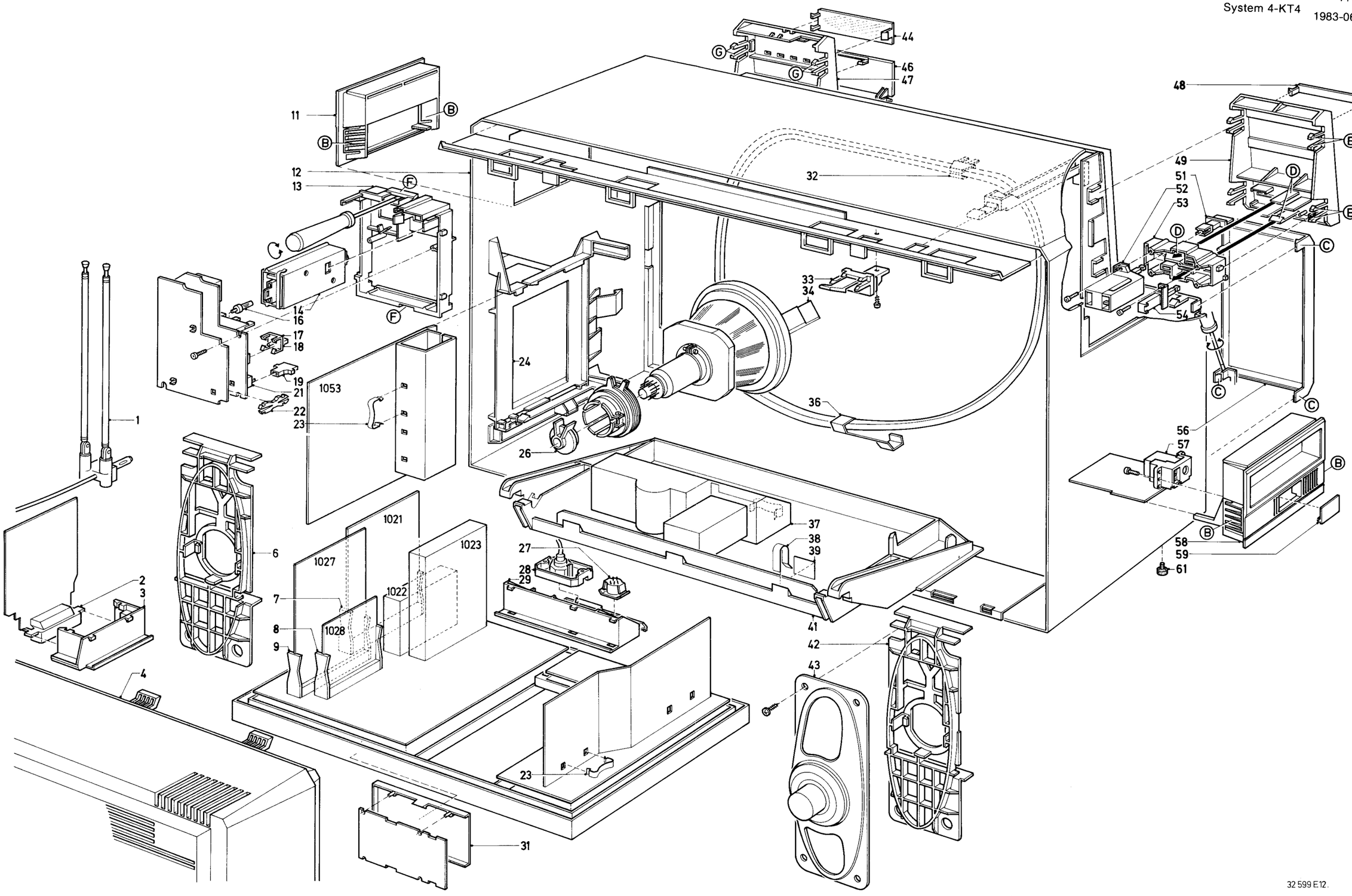
eher die Lippen C
s dem Gehäuse

zschaltereinheit:

) entfernen, dadurch
iegelt
ücken und die

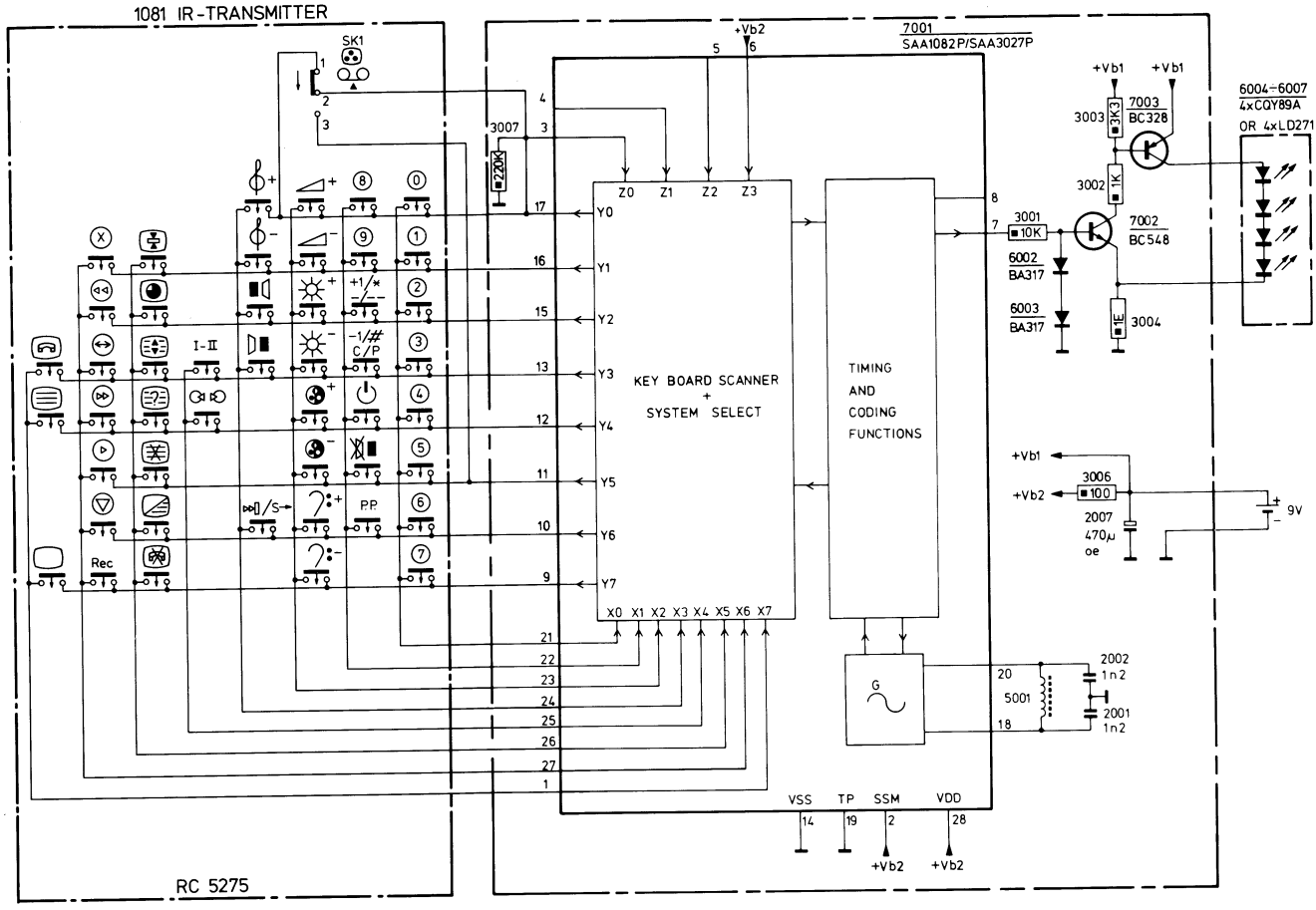
einungseinheit:

urch dass man einen
den Lippen steckt
r dreht
ücken und die

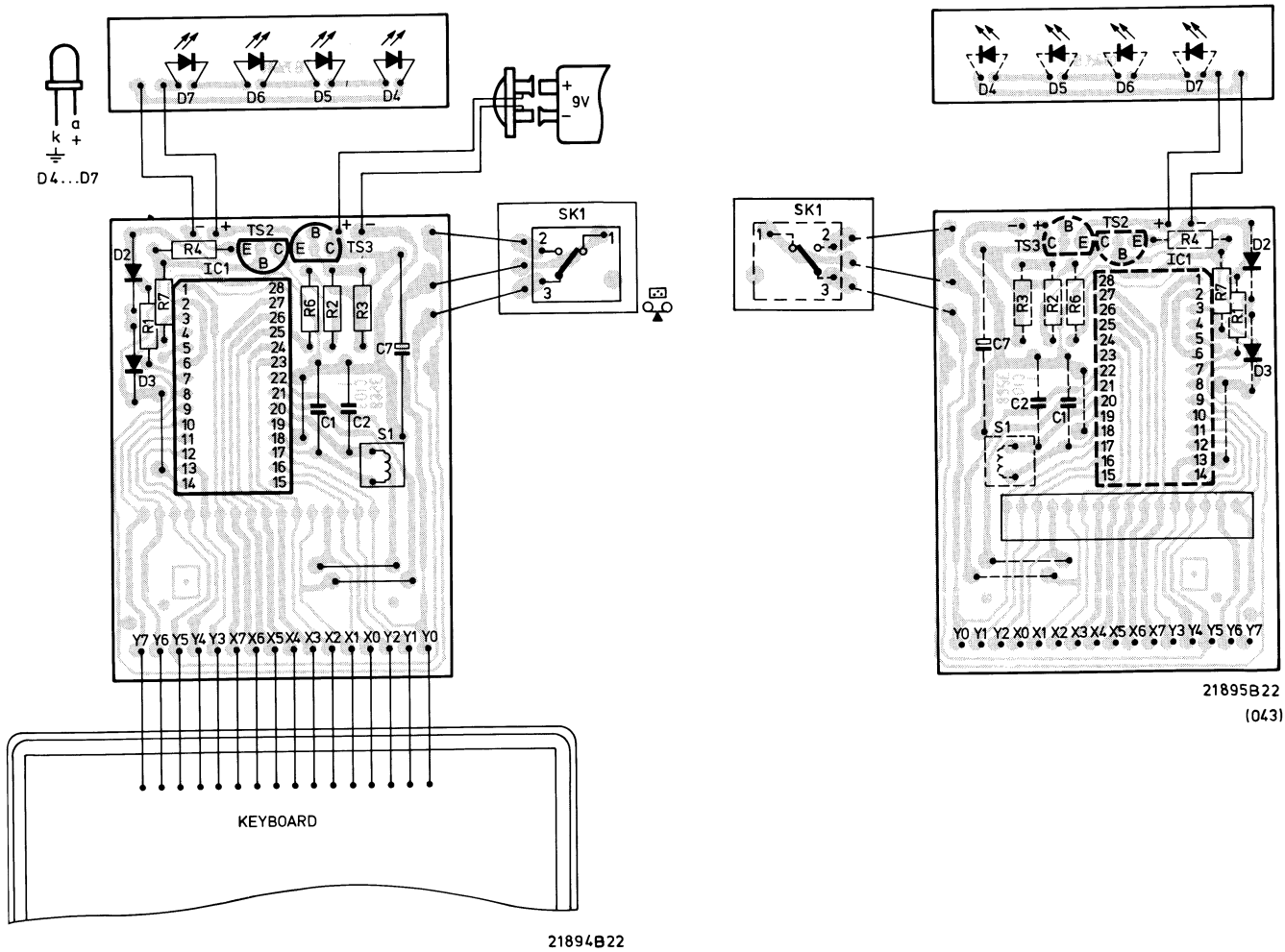


32 599 E12.

INFRA RED REMOTE CONTROL RC5275

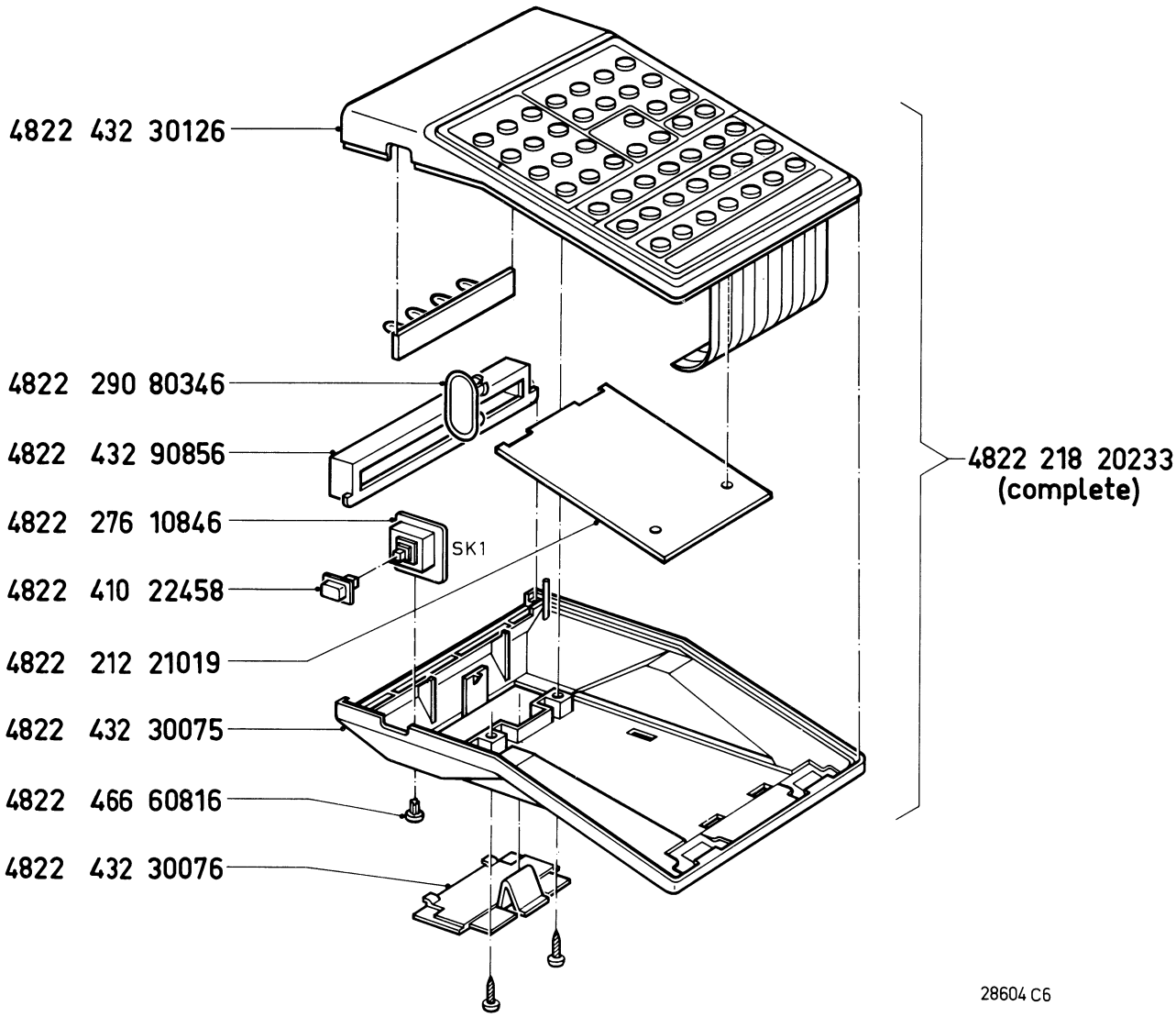


31760 D 13



21894B22
(043)

21895B22
(043)



IC		
SAA3027P		4822 209 80613
BC328		4822 130 44104
BC548		4822 130 40938
BA317		4822 130 30847
LD271		4822 130 30969
CQY89A		4822 130 31428
C1	1.2 nF	4822 121 50439
C2	1.2 nF	4822 121 50439
S1		4822 156 10502

(NL) AFREGELEN STEREO DECODER

Daar waar bij de afregelingen sprake is van een generator-signaal is de kleurenpatroongenerator PM5519 GX gebruikt.

1. Het 5,5 MHz geluidsgedeelte

Voer een zender- of generatorsignaal toe, waarvan de geluidsdraaggolf gemoduleerd is met een frekwentie (bijv. 1 kHz).
Zet de generator in de stand mono.
Regel 5111 en 5112 af op maximale geluidssterkte.
Regel vervolgens 5117/5118 af op minimale storing in het geluid.

2. Het 5,742 MHz geluidsgedeelte

a. Voer een zendersignaal toe met 2 geluidsdraaggolven, waarvan de geluidsdraaggolven gemoduleerd zijn met een frekwentie (bijv. 1 kHz) en de 2e geluidsdraaggolf voorzien is van het pilootsignaal voor de 2e taal.
Zet op het apparaat de stereo/mono schakelaar in de positie stereo en met behulp van de toets "I-II" op de afstandsbediening het apparaat in de stand "mono-kanaal II".

b. Of voer een generatorsignaal toe.
Zet de generator in de stand stereo en druk de toets "1 (L), 1+2 (R)" in.
Regel vervolgens 5101, 5102 en 5103 af op maximale geluidssterkte en 5108 op minimale storing in het geluid.

3. Uitgangsspanning mono-kanaal I/mono-kanaal II

Voer een generatorsignaal toe.
Zet de generator in de positie 2nd language door de toets "1 (L), 1+2 (R)" in te drukken.
Zet op het apparaat de mono/stereo schakelaar in de positie stereo. Sluit een voltmeter PM2517 (stand AC) aan op punt 4 van plug M51.
Zet het apparaat vervolgens met behulp van de toets "I-II" op de afstandsbediening in de stand "mono-kanaal II".
Regel met 3121 de meteruitslag af op 750 mV_{rms}.

4. Stereo matrix

Voer een generatorsignaal toe.
Zet de generator in de positie stereo en druk de toets "1 (L), 1+2 (R)" in.
Zet het apparaat met behulp van de mono/stereo schakelaar in de positie stereo. Sluit een oscillograaf aan op punt 1 van plug M51.
Regel 3126 zodanig af dat het signaal op punt 1 van plug M51 minimaal is.

(F) AJUSTAGES DECODEUR STEREO

Aux ajustages où il est question d'un signal de générateur, il a été fait usage du générateur de mire de couleur PM5519 GX.

1. Section son 5,5 MHz

Appliquer un signal d'émetteur et de générateur où la porteuse son est modulée à une fréquence d'1 kHz, par exemple.
Positionner le générateur en mono.
Ajuster 5111 et 5112 à une intensité sonore maximale.
Ajuster ensuite 5117/5118 à un dérangement minimum dans le son.

2. Section son 5,742 MHz

a. Appliquer un signal d'émetteur à deux porteuses son dont l'une doit être modulée à une fréquence de 1 kHz, par exemple et la seconde devant être pourvue d'un signal pilote pour la seconde langue.
Sur l'appareil, mettre le commutateur stéréo/mono en position stéréo et à l'aide de la touche "I-II" de la commande à distance, régler en position "Canal-mono II".

b. Ou appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur stéréo et enfoncer la touche "1 (L), 1+2 (R)".
Ajuster ensuite 5101, 5102 et 5103 pour une intensité sonore maximum et 5108 pour une interférence minimum dans le son.

3. Tension de sortie canal mono I/canal mono II

Appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur "2ième langue" en enfonçant la touche "1 (L), 1+2 (R)".
Sur l'appareil, positionner le commutateur mono/stéréo sur stéréo. Brancher un voltmètre PM2517 (position AC) sur le point 4 de la fiche M51.
Sur la commande à distance, positionner par la touche "I-II" l'appareil sur "canal mono II".
Par 3121, régler la déviation sur 750 mV_{rms}.

4. Matrice stéréophonique

Appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur "stéréo" et enfoncer la touche "1 (L), 1+2 (R)".
Sur l'appareil, positionner le commutateur mono/stéréo sur stéréo.
Brancher un oscillographe sur le point 1, fiche M51.
Ajuster 3126 pour que le signal sur le point 1 de la fiche M51 soit au minimum.

(D) EINSTELLUNGEN DES STEREODECODERS

Wo beim Abgleichen von einem Generatorsignal die Rede ist, wurde der Farbmustergenerator PM5519 GX eingesetzt.

1. 5,5-MHz Tonteil

Ein Sender- oder Generatorsignal dessen Tonträger mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert ist, einspeisen.
Generator in Monostellung bringen.
5111 und 5112 auf Höchst-Lautstärke abgleichen.
Anschliessend 5117/5118 auf Mindeststörung im Ton abgleichen.

2. 5,742-MHz Tonteil

a. Ein Sendersignal mit 2 Tonträgern zuführen.
Beide Tonträger sind mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert und der zweite Tonträger führt das Pilotsignal für die zweite Sprache.
Am Gerät den Stereo/Mono-Schalter in die Stereostellung bringen und mit Hilfe der Taste "I-II" auf der Fernbedienung das Gerät in die Stellung "Mono-Kanal II" bringen.

b. Oder ein Generatorsignal zuführen.
Generator in Stereostellung bringen und die Taste "1 (L), 1+2 (R)" drücken.
Dann 5101, 5102 und 5103 auf Höchst-Lautstärke abgleichen und 5108 auf Mindeststörung im Ton abgleichen.

3. Ausgangsspannung an Mono-Kanal I/Mono-Kanal II

Ein Generatorsignal zuführen.
Generator in die Stellung "second language" (zweite Sprache) bringen durch Betätigung der Taste "1 (L), 1+2 (R)".
Am Gerät den Mono/Stereo-Schalter in Stereostellung bringen. Voltmeter PM2517 (Stellung AC) an Punkt 4 von Stecker M51 anschliessen.
Dann das Gerät mit Hilfe der Taste "I-II" an der Fernbedienung in die Stellung "Mono-Kanal II" bringen.
Mit 3121 die Meteranzeige auf 750 mV_{rms} abgleichen.

4. Stereo Matrix

Ein Generatorsignal zuführen.
Generator in Stereostellung bringen und Taste "1 (L), 1+2 (R)" betätigen.
Gerät mit Hilfe des Mono/Stereo-Schalters in die Stereostellung bringen. Oszilloskop an Punkt 1 von Stecker M51 schalten.
3126 dahin einstellen, dass das Signal an Punkt 1 von Stecker M51 Mindestwert aufweist.

(I) REGOLAZIONI DECODATORE

Nelle regolazioni ove si tratta di un segnale di generatore è stato usato un generatore di segnale colori PM5519 GX.

1. Sezione suono 5,5 MHz

Fornire un segnale di emettitore e di generatore di cui il porta suono viene modulato con una frequenza di 1 kHz, per esempio.
Posizionare il generatore su mono.
Regolare 5111 e 5112 per un intensità sonora massima.
Quindi regolare 5117/5118 per un interferenza minima del suono.

2. Sezione suono 5.742 MHz

Fornire,
a. Un segnale di emettitore con due portanti suono di cui l'una viene modulata con una frequenza di 1 kHz, per esempio e la seconda è provvista di un segnale pilota per la seconda lingua.
Regolare il commutatore mono/stereo sull'apparecchio in posizione stereo per mezzo del tasto I-II sul tele comando, l'apparecchio esseudo sul "canale-mono II".

b. Un segnale di generatore. Posizionare il generatore in stereo e premere il tasto "1 (L), 1+2 (R)".
Quindi regolare 5101, 5102 e 5103 su di un intensité del suono massima e 5108 per un interferenza minima del suono.

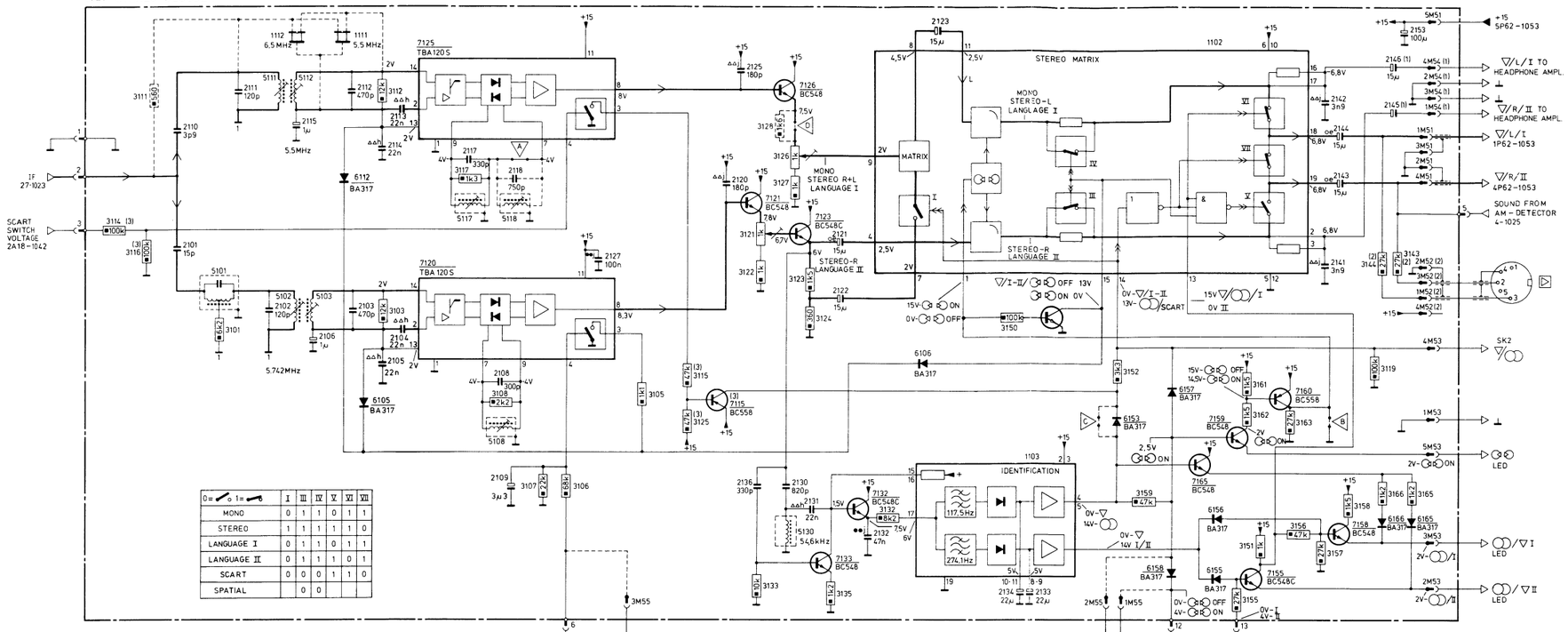
3. Tensione d'uscita canale mono I/canale mono II

Fornire un segnale di generatore. Posizionare il generatore su "2da linga" nel premere il tasto "1 (L), 1+2 (R)".
Sull'apparecchio, posizionare il commutatore mono/stereo su di stereo. Inserire un voltmetro PM2517 (posizione AC) al punto 4 della spina M51.
Sul telecomando, posizionare per mezzo del tasto "I-II" l'apparecchio sul canale "mono II".
Con 3121 regolare per una lettura di 750 mV_{rms}.

4. Matrice stereo

Fornire un segnale di generatore.
Posizionare il generatore su di "stereo" e premere il tasto "1 (L), 1+2 (R)".
Grazie al commutatore mono/stereo, commutare su stereo.
Collegare un oscillografo sul punto 1, spina M51.
Regolare 3126 in modo che il segnale sul punto 1 della spina M51 sia al minimo.

1027 STEREO DECODER



0=●, 1=○	I	III	IV	V	VI	VII
MONO	0	1	1	0	1	1
STEREO	1	1	1	1	1	0
LANGUAGE I	0	1	1	0	1	1
LANGUAGE II	0	1	1	1	0	1
SCART	0	0	0	1	1	0
SPATIAL		0	0			

FOR 5,5+6,5MHz VERSION

deleted: 2110, 2111, 2112, 5111, 5112, jumper A,D

added: 1111, 1112, 2118, 3111, 3128, 5118

changed: 2108 = 910p, 2117 = 1n, 3108 = 820E, 3112 = 620E, 3117 = 5k6, 3124 = 390E

FOR SETS WITH SPATIAL-STEREO ONLY

added: 2141, 2142, 3150, 3159, 3161, 3162, 3163, 6157, 6158, 7150, 7159, 7160

deleted: jumper B

FOR SETS WITH SPATIAL STEREO+SPATIAL MONO

deleted: 2141, 2142, 2105, 2115, 3150, 3159, 3161, 3162, 3163, 6157, 6158, 7150, 7159, 7160

added: 3114, 3115, 3116, 3125, 7115, 2109, jumper B,C, socket M55

changed: socket M53=4fold

(1) ONLY IN SETS WITH HEADPHONE AMPLIFIER

(2) ONLY IN SETS WITH CONSTANT LEVEL OUTPUT

(3) ONLY IN SETS WITH SCART CONNECTION AND/OR SPATIAL-MONO

30263 E 13 (305)

GB ALIGNING STEREO DECODER

When the aligning instructions refer to a generator signal, the signal originating from colour test-pattern generator PM5519 GX is meant.

1. The 5.5 MHz audio section

Apply a transmitter or generator signal of which the sound carrier is frequency modulated (at e.g. 1 kHz).
Select the mono position on the generator.
Adjust 5111 and 5112 for maximum sound volume.
Subsequently, adjust 5117/5118 for minimum interference in the sound.

2. The 5.742 MHz audio section

a. Apply a transmitter signal with 2 sound carriers. Both sound carriers should be frequency modulated (at e.g. 1 kHz) and the 2nd sound carrier should be provided with the pilot signal for the 2nd language.
Select the stereo position on the receiver's stereo/mono switch and switch the TV receiver to mono-channel II position by means of key "I-II" on the remote control transmitter.

b. Or apply a generator signal.
Select the stereo position on the generator and depress key "1 (L), 1+2 (R)".
Subsequently, adjust 5101, 5102 and 5103 for maximum sound volume and 5108 for minimum interference in the sound.

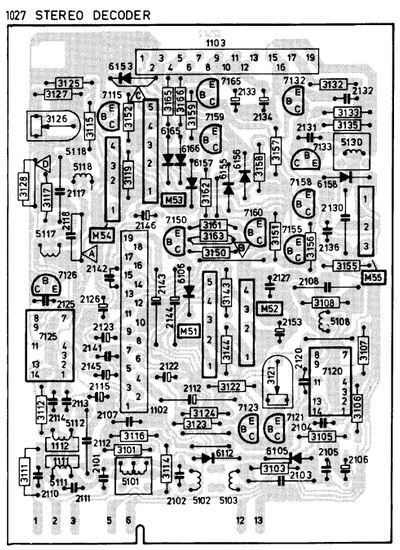
3. Output voltage on mono-channel I/mono-channel II

Apply a generator signal.
Select the 2nd language position on the generator by depressing key "1 (L), 1+2 (R)".
Select the stereo position on the receiver's mono/stereo switch.
Connect a voltmeter PM2517 (position AC) to pin 4 of connector M51.
Select the mono-channel II position on the receiver by means of key "I-II" on the remote control transmitter.
Adjust the meter reading to 750 mV_{rms} with 3121.

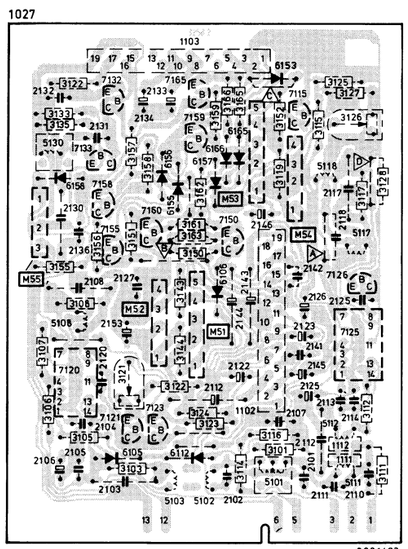
4. Stereo matrix

Apply a generator signal.
Select the stereo position on the generator and depress key "1 (L), 1+2 (R)".
Select the stereo position on the receiver's mono/stereo switch.
Connect an oscilloscope to pin 1 of connector M51.
Adjust 3126 for minimum signal on pin 1 of connector M51

1027 STEREO DECODER



1027



29914C2

TBA120AS		5322 209 84511
BA317		4822 130 30847
BC548		4822 130 40938
BC548C		4822 130 44196
BC558		4822 130 40941
MODULE		
1102	Stereo matrix	4822 212 21258
1103	Stereo identification	4822 212 21069

2103	470	pF - 630 V	5322 121 54078
2106	1	µF - 63 V	4822 124 40242
2108	300	pF - 630 V	4822 121 50086
2108	910	pF - 630 V	4822 121 50673
2109	470	pF - 630 V	5322 121 54078
2115	1	µF - 63 V	4822 124 40242
2115	0.47	µF - 63 V	4822 124 40239
2122	15	µF - 40 V	4822 124 21212
2123	15	µF - 40 V	4822 124 21212
2126	33	µF - 16 V	4822 124 40617
2132	47	nF - 400 V	4822 121 40239
2133	22	µF - 35 V	4822 124 21217
2134	22	µF - 35 V	4822 124 21217
2153	100	µF - 25 V	4822 124 40644

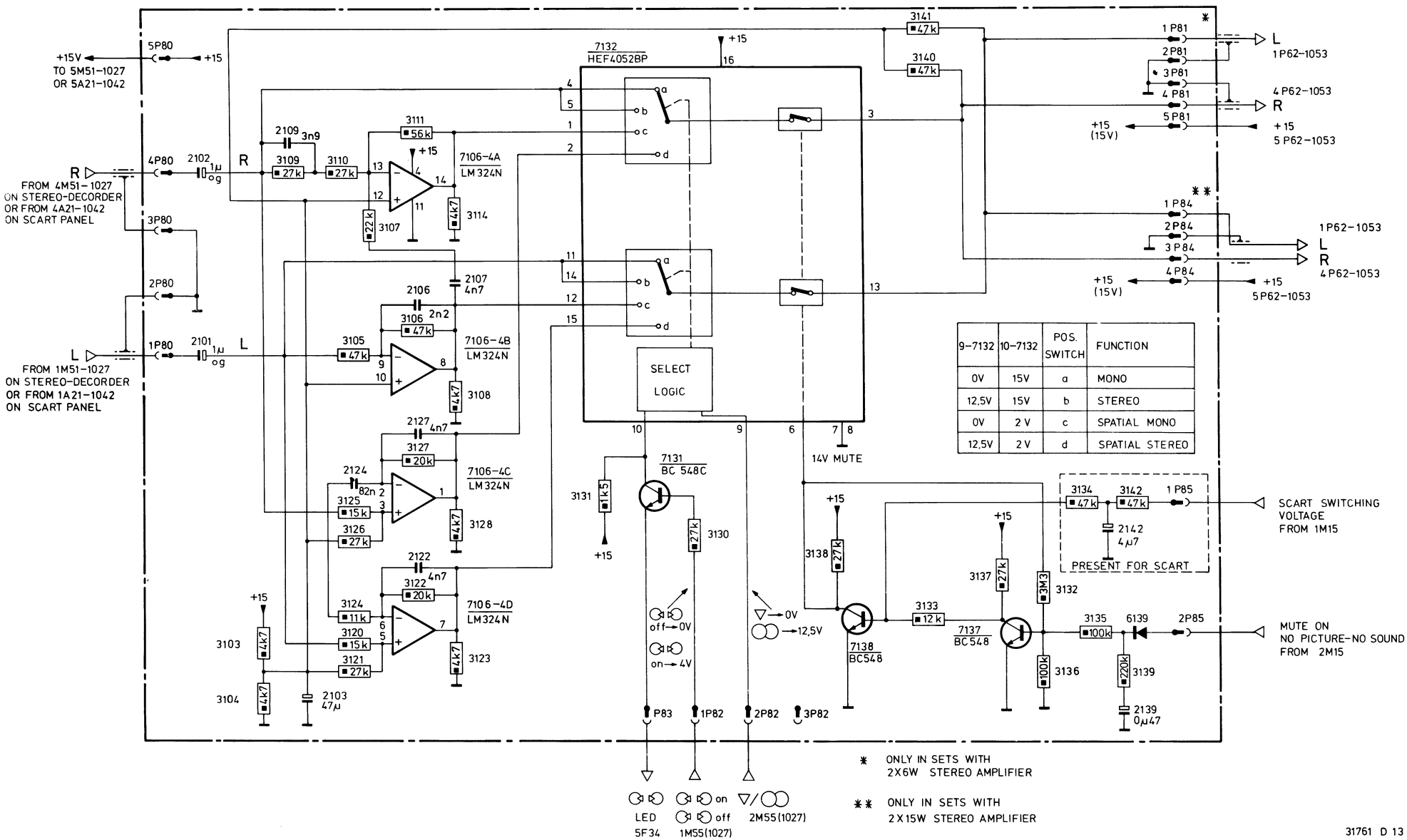
5101			4822 156 10694
5102			4822 156 20726
5108	(5.5 MHz)		4822 158 10475
5108	(5.5 + 6.5 MHz)		4822 156 20813
5111			4822 156 20726
5112			4822 156 20727
5117	(5.5 MHz)		4822 158 10475
5117	(5.5 + 6.5 MHz)		4822 156 20813
5118	(5.5 + 6.5 MHz)		4822 156 20813
5130			4822 156 20925

3121	Potm. 1 kΩ	4822 100 10037
3126	Potm. 1 kΩ	4822 100 10037

VARIOUS

1111	Cer. filter 5.5 MHz	4822 121 40543
1112	Cer. filter 6.5 MHz	4822 242 70319

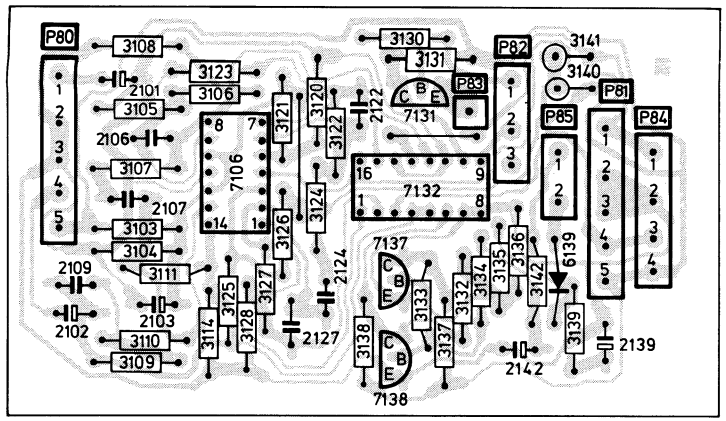
1058 SPATIAL PANEL



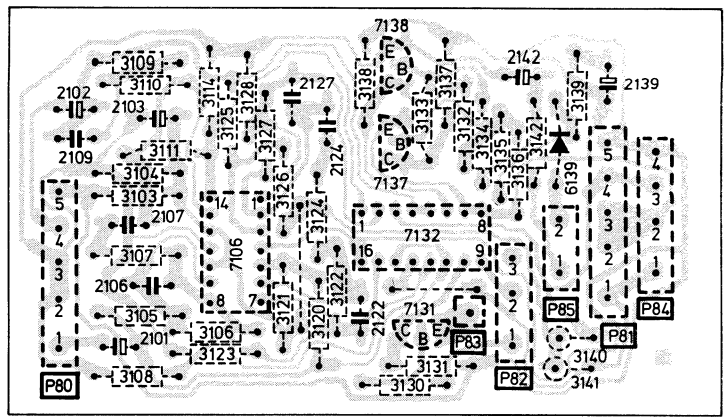
9-7132	10-7132	POS. SWITCH	FUNCTION
0V	15V	a	MONO
12,5V	15V	b	STEREO
0V	2 V	c	SPATIAL MONO
12,5V	2 V	d	SPATIAL STEREO

* ONLY IN SETS WITH 2X6W STEREO AMPLIFIER

** ONLY IN SETS WITH 2X15W STEREO AMPLIFIER



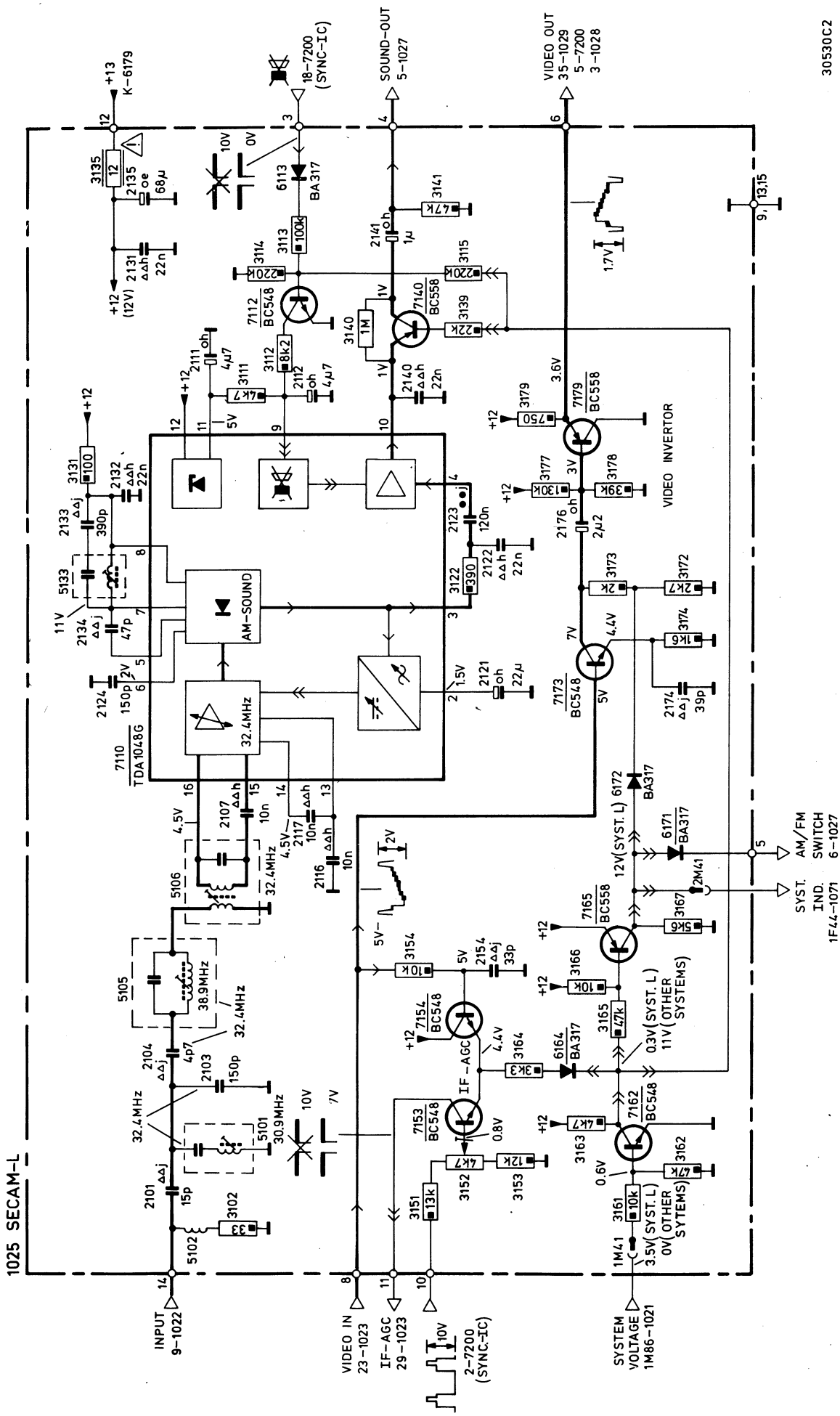
31802 B 13



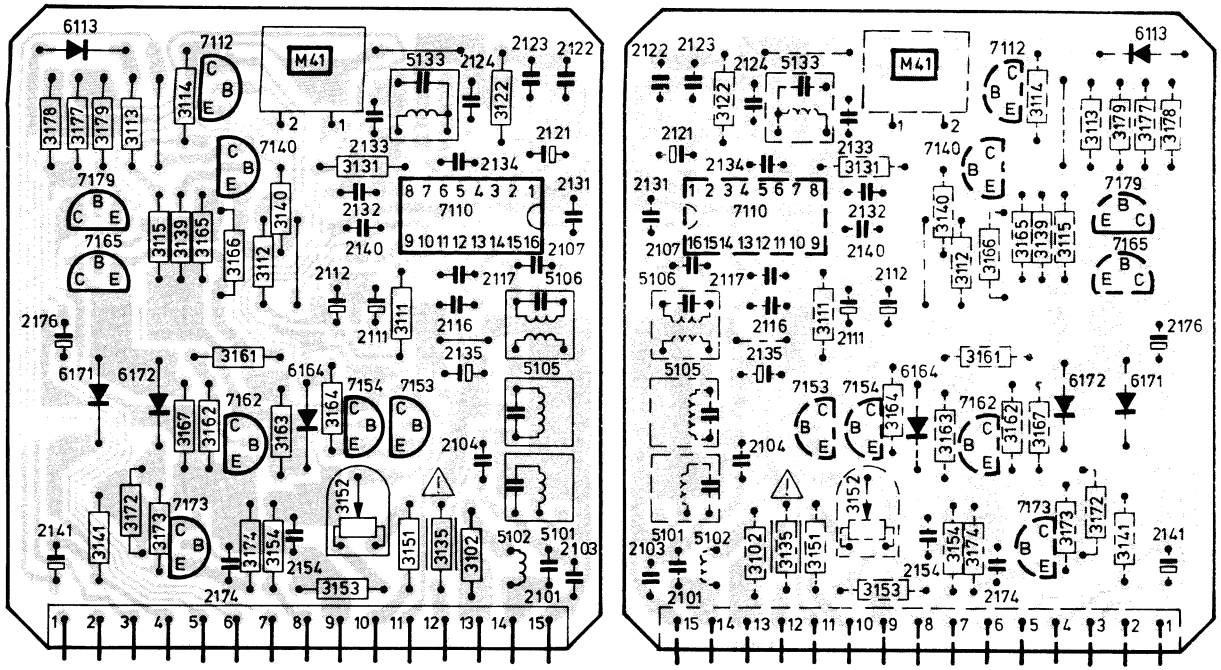
31803 B 13

LM324N		4822 209 80587
HEF4052P		5322 209 14233
BC548C		4822 130 44196
BC548		4822 130 40938

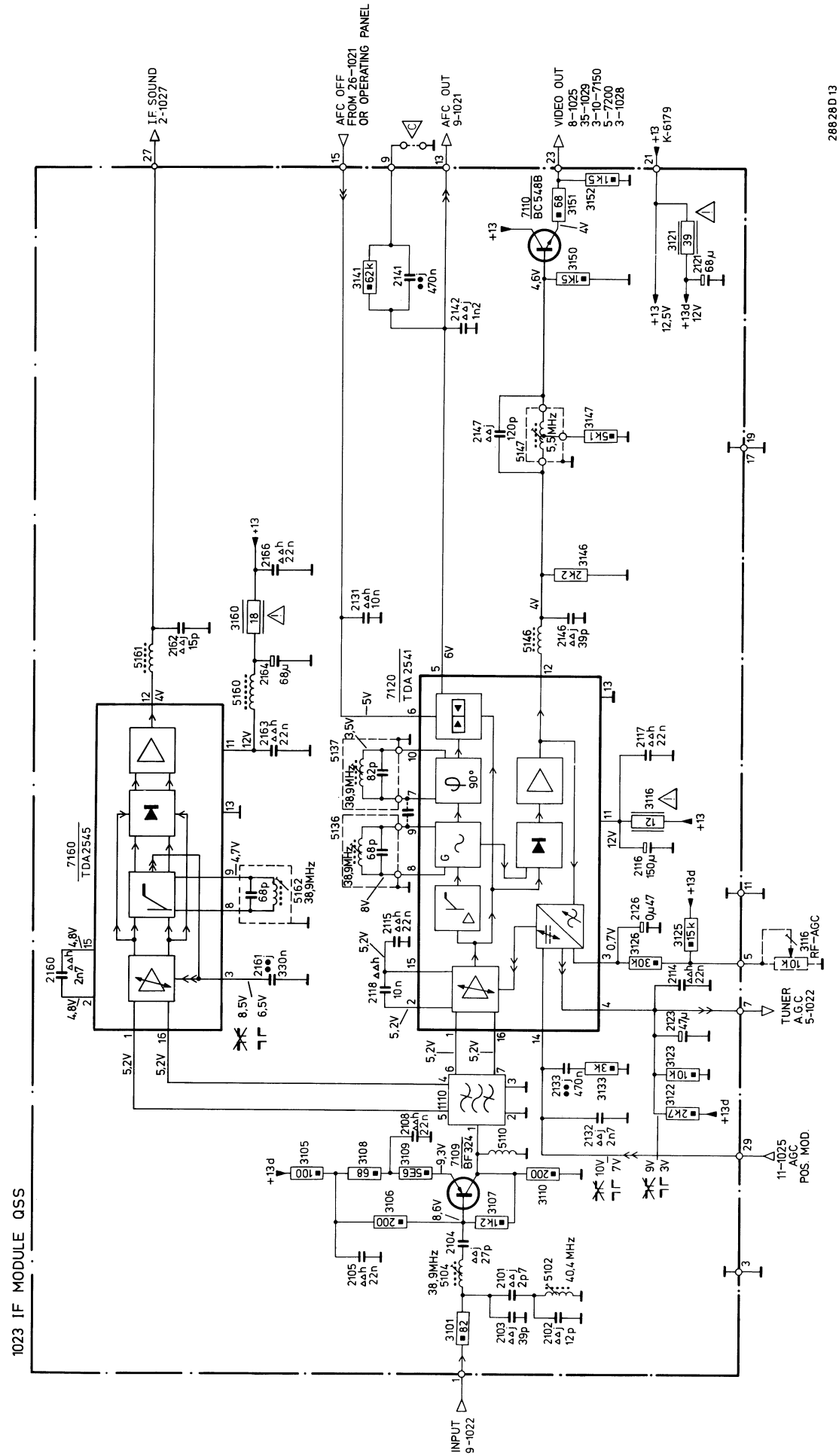
BA317		4822 130 30847
2101	1 µF 63 V	4822 124 40242
2102	1 µF 63 V	4822 124 40242
2103	47 µF 25 V	4822 124 21211
2124	82 nF 100 V	4822 121 41754
2139	0.47 µF 63 V	4822 124 40239
2142	4.7 µF 63 V	4822 124 40618


1025 SECAM-L
AM-SOUND
32.4MHz
TDA1048G
7110
INPUT
9-1022
VIDEO IN
23-1023
IF-AGC
29-1023
2-7200
(SYNC-IC)
SYSTEM
VOLTAGE
1M86-1021
SOUND-OUT
5-1027
VIDEO OUT
35-1029
5-7200
3-1028
18-7200
(SYNC-IC)
K-6179
VIDEO INVERTOR
IF-AGC
SYST. AM/FM
IND. SWITCH
1F44-1071
6-1027
30530C2

1025 SECAM-L



BC548		4822 130 40938
BC558		4822 130 40941
BA317		4822 130 30847
2103	150 pF-100 V	4822 122 31836
2124	150 pF-100 V	4822 122 31836
TDA1048G		4822 209 81448
3135	12 Ω-0,33 W	4822 111 30511
3140	1 MΩ	5322 116 64132
3152	4,7 kΩ	4822 100 10506
5101	1,4 µH	4822 156 10706
5102	1,2 µH	4822 157 51575
5105	0,95 µH	4822 156 10704
5106	0,3 µH	4822 156 10703
5133	0,32 µH	4822 156 10705
1025	Module complete	4822 212 21582


1023 IF MODULE QSS
IF SOUND 2-1027
AFC OFF FROM 26-1021 OR OPERATING PANEL
AFC OUT 9-1021
VIDEO OUT 8-1025 35-1029 3-10-7150 5-7200 3-1028
+13 K-6179
IF INPUT 9-1022
TUNER A.G.C. 5-1022
11-1025 AGC POS. MOD.
RF-AGC
7160 TDA2545
7120 TDA 2541
2110 BC548B
BF324
38,9MHz
40,4 MHz
5,5MHz
28828D13

BC548B		4822 130 40937
BF324		4822 130 41448
TDA2541		5322 209 85572
TDA2545		4822 209 80829

Various

1110	S.A.W. filter for PAL B+G/H	**4822 242 70468**

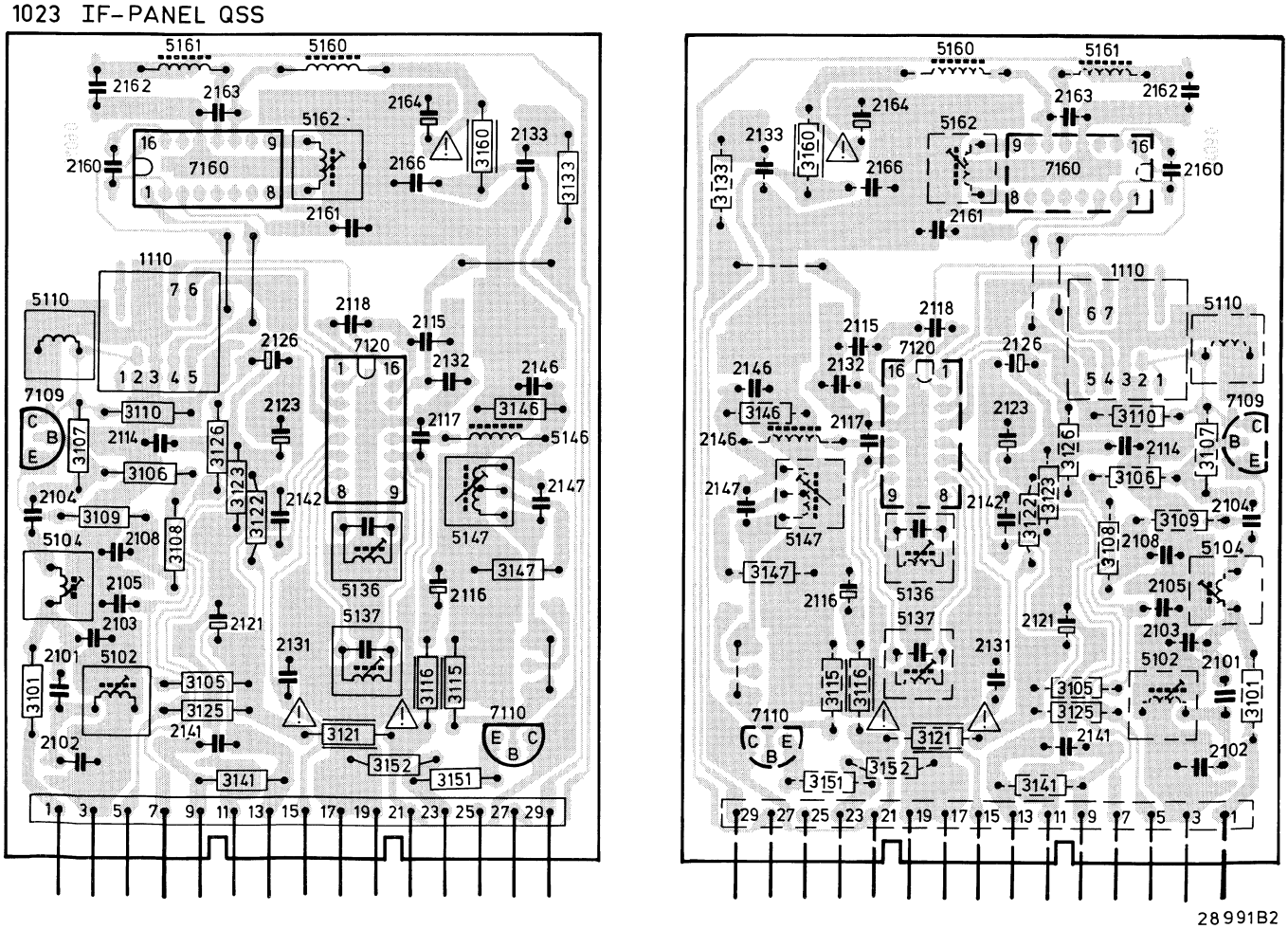
3116	12 Ω - 0.33 W	4822 111 30511
3121	39 Ω - 0.33 W	4822 111 30524
3160	18 Ω - 0.33 W	4822 111 30515

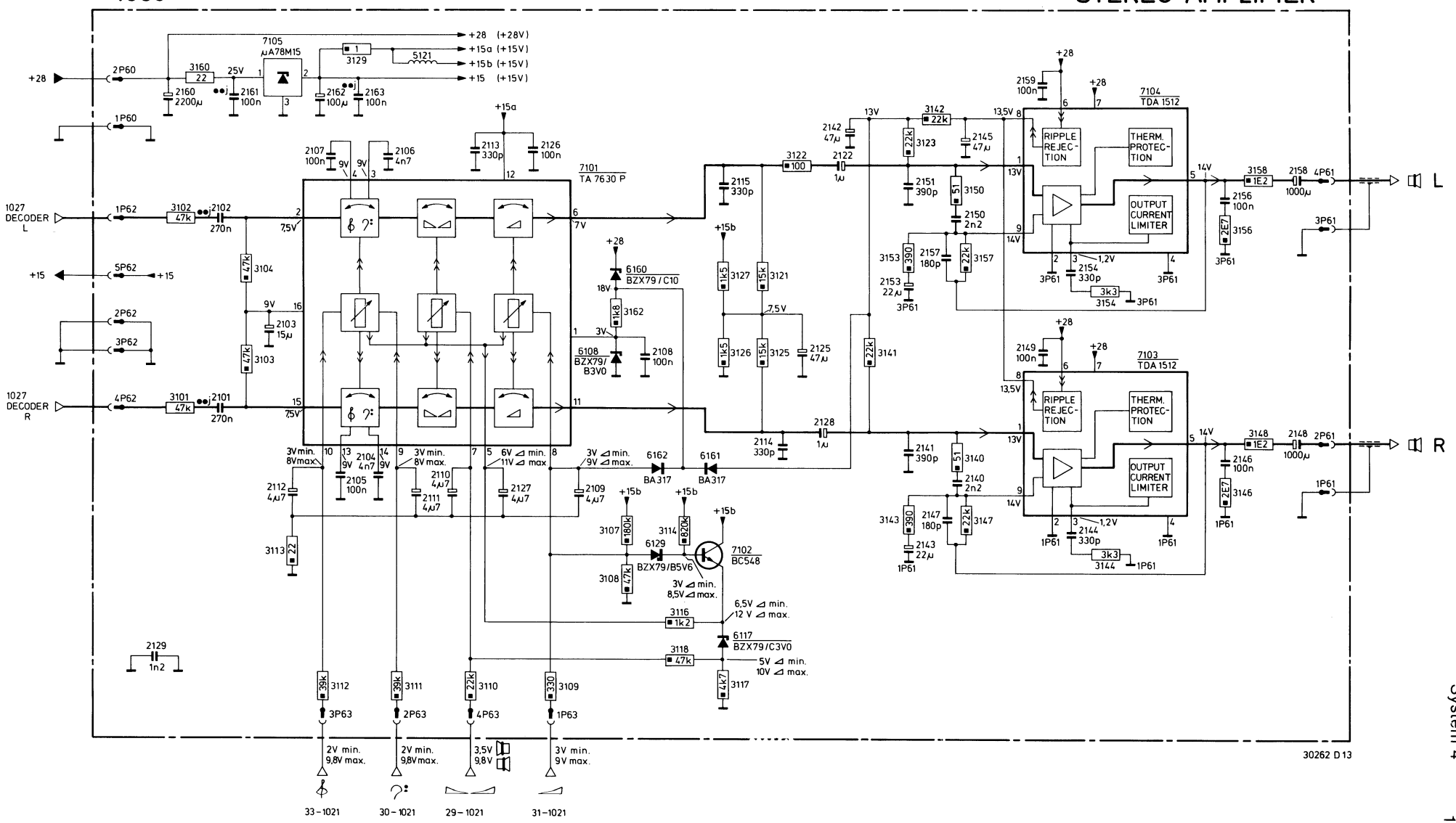
2116	150 µF - 16 V	4822 124 40195
2121	68 µF - 16 V	4822 124 40193
2123	47 µF - 25 V	4822 124 21211
2126	470 pF - 63 V	4822 124 40239
2164	68 µF - 16 V	4822 124 40193

5102		4822 154 30065
5104		4822 154 30065
5110		4822 158 10541
5136		4822 156 20799
5137		4822 156 20801
5146		4822 158 10546
5147		4822 154 30066
5160		4822 157 51463
5161		4822 158 10547
5162		4822 156 21085

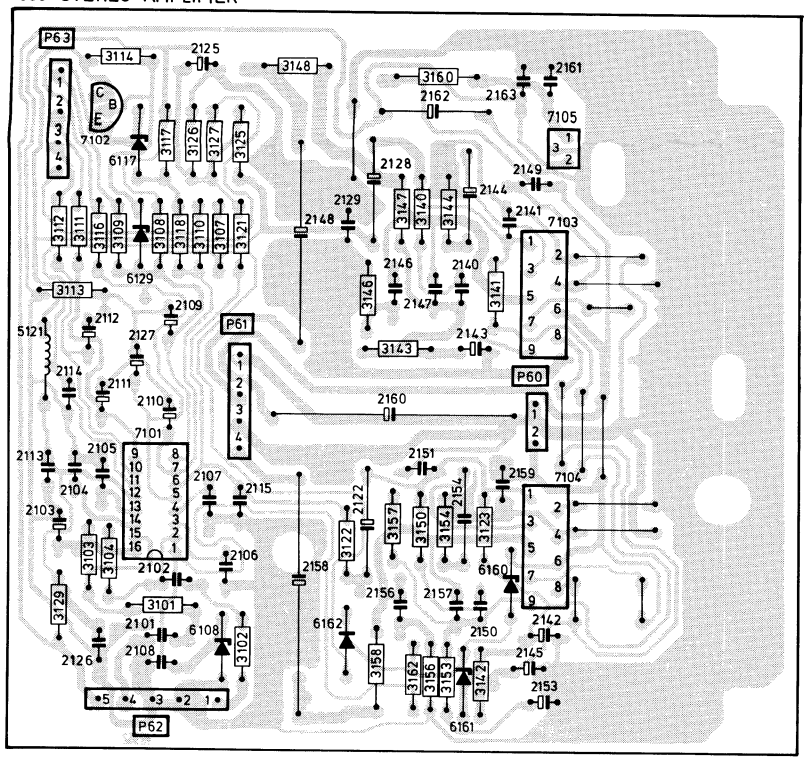
1023	Module for PAL B+G/H	4822 212 21386

1023 IF-PANEL QSS

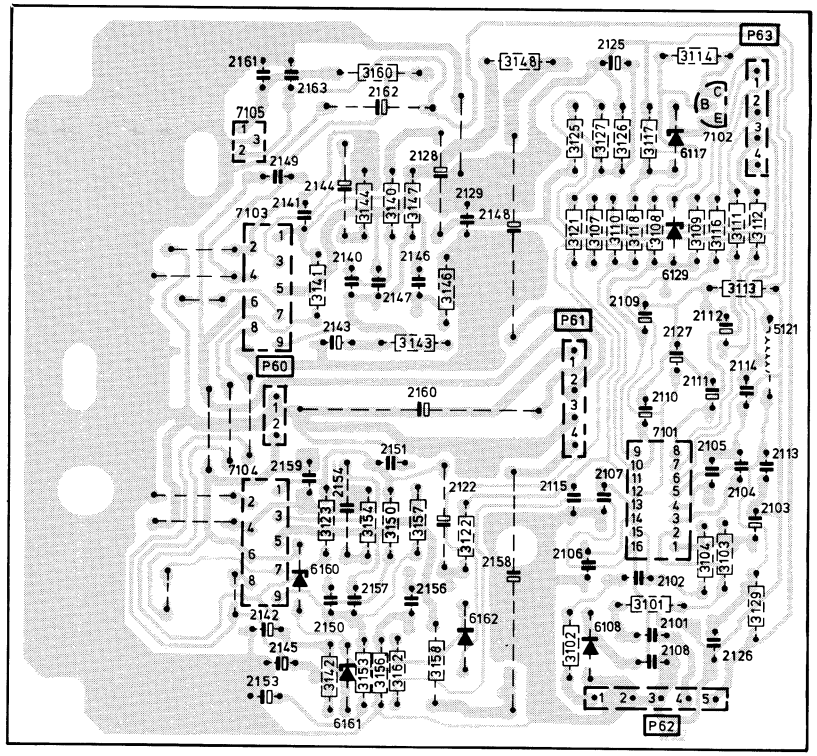



+28 (+28V)
+15a (+15V)
+15b (+15V)
+15 (+15V)
7105 µA78M15
7101 TA 7630 P
7104 TDA 1512
7103 TDA 1512
RIPPLE REJEC-TION
THERM. PROTEC-TION
OUTPUT CURRENT LIMITER
1027 DECODER L
1027 DECODER R
6160 BZX79/C10
6108 BZX79/B3V0
6162 BA317
6161 BA317
6129 BZX79/B5V6
7102 BC548
6117 BZX79/C3V0
3V min. 8V max.
3V min. 8V max.
6V ⊿ min. 11V ⊿ max.
3V ⊿ min. 9V ⊿ max.
3V ⊿ min. 8,5V ⊿ max.
6,5V ⊿ min. 12 V ⊿ max.
5V ⊿ min. 10V ⊿ max.
2V min. 9,8V max.
2V min. 9,8V max.
3,5V 9,8V
3V min. 9V max.
33-1021
30-1021
29-1021
31-1021
30262 D13

1053 STEREO AMPLIFIER



1053



29915C2

TA7630P	4822 209 81417
TDA1512Q	4822 209 81416
μA78M15UC	4822 209 80523

BA317	4822 130 30847
BC548C	4822 130 44196
BZX79/B3V0	4822 130 31881
BZX79/C3V0	4822 130 31251
BZX79/B5V6	4822 130 34173
BZX79/B10	4822 130 34297

5127	4822 157 51216

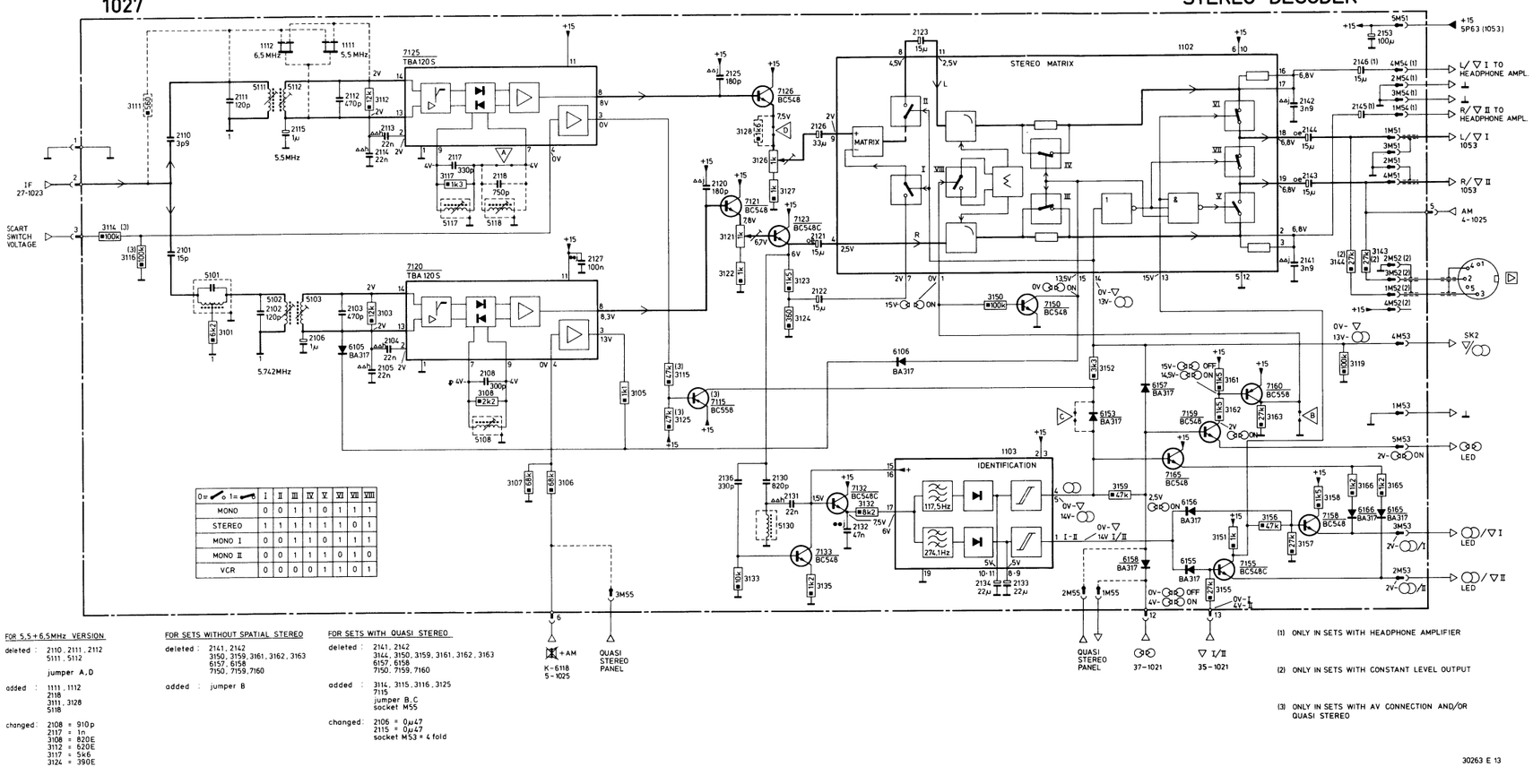
2103	15	μF - 40 V	4822 124 21212
2105	100	nF - 250 V	4822 121 41161
2107	100	nF - 250 V	4822 121 41161
2108	100	nF - 250 V	4822 121 41161
2109	4.7	μF - 63 V	4822 124 40618
2110	4.7	μF - 63 V	4822 124 40618
2111	4.7	μF - 63 V	4822 124 40618
2112	4.7	μF - 63 V	4822 124 40618
2115	47	μF - 25 V	4822 124 21211
2126	100	nF - 250 V	4822 121 41161
2127	4.7	μF - 63 V	4822 124 40618
2142	47	μF - 25 V	4822 124 21211
2143	22	μF - 35 V	4822 124 21217
2144	330	pF - 630 V	5322 121 54077
2145	47	μF - 25 V	4822 121 21211
2146	100	nF - 250 V	4822 121 41161
2149	100	nF - 250 V	4822 121 41161
2153	22	μF - 35 V	4822 124 21217

2154	330	pF - 630 V	5322 121 54077
2156	100	nF - 250 V	4822 121 41161
2159	100	nF - 250 V	4822 121 41161
2160	2200	μF - 250 V	4822 124 20797
2161	100	nF - 250 V	4822 121 41161
2163	100	nF - 250 V	4822 121 41161

3148	1.2 Ω - 4 W	4822 113 80229
3158	1.2 Ω - 4 W	4822 113 80229

3160	22 Ω - 0.33 W	4822 111 30517

1027 STEREO DECODER



0=⌐ 1=⌙	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
MONO	0	0	1	1	0	1	1	1
STEREO	1	1	1	1	1	1	0	1
MONO I	0	0	1	1	0	1	1	1
MONO II	0	0	1	1	1	0	1	0
VCR	0	0	0	0	1	1	0	1

FOR 5,5+6,5MHz VERSION

deleted : 2110 , 2111 , 2112
5111 , 5112
jumper A,D

added : 1111 , 1112
2118
3111 , 3128
5118

changed: 2108 = 910p
2117 = 1n
3108 = 820E
3112 = 620E
3117 = 5k6
3124 = 390E

FOR SETS WITHOUT SPATIAL STEREO

deleted : 2141, 2142
3150, 3159, 3161, 3162, 3163
6157, 6158
7150, 7159, 7160

added : jumper B

FOR SETS WITH QUASI STEREO

deleted : 2141, 2142
3144, 3150, 3159, 3161, 3162, 3163
6157, 6158
7150, 7159, 7160

added : 3114, 3115, 3116, 3125
7115
jumper B,C
socket M55

changed: 2106 = 0µ47
2115 = 0µ47
socket M53 = 4 fold

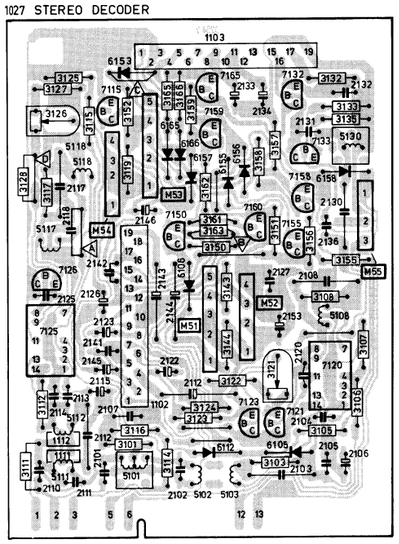
(1) ONLY IN SETS WITH HEADPHONE AMPLIFIER

(2) ONLY IN SETS WITH CONSTANT LEVEL OUTPUT

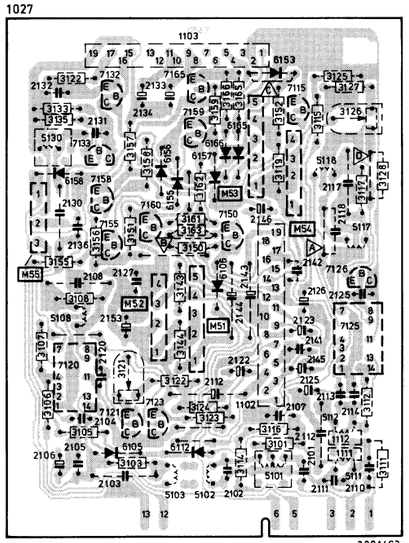
(3) ONLY IN SETS WITH AV CONNECTION AND/OR QUASI STEREO

30263 E 13

1027 STEREO DECODER



1027



29914C2

TBA120AS 5322 209 84511

BA317		4822 130 30847
BC548		4822 130 40938
BC548C		4822 130 44196
BC558		4822 130 40941

MODULE

1102	Stereo matrix	4822 212 21258
1103	Stereo identification	4822 212 21069

2103	470	pF - 630 V	5322 121 54078
2106	1	µF - 63 V	4822 124 40242
2108	300	pF - 630 V	4822 121 50086
2108	910	pF - 630 V	4822 121 50673
2109	470	pF - 630 V	5322 121 54078
2115	1	µF - 63 V	4822 124 40242
2115	0.47	µF - 63 V	4822 124 40239
2122	15	µF - 40 V	4822 124 21212
2123	15	µF - 40 V	4822 124 21212
2126	33	µF - 16 V	4822 124 40617
2132	47	nF - 400 V	4822 121 40239
2133	22	µF - 35 V	4822 124 21217
2134	22	µF - 35 V	4822 124 21217
2153	100	µF - 25 V	4822 124 40644

5101		4822 156 10694
5102		4822 156 20726
5108	(5.5 MHz)	4822 158 10475
5108	(5.5 + 6.5 MHz)	4822 156 20813
5111		4822 156 20726
5112		4822 156 20727
5117	(5.5 MHz)	4822 158 10475
5117	(5.5 + 6.5 MHz)	4822 156 20813
5118	(5.5 + 6.5 MHz)	4822 156 20813
5130		4822 156 20925

3121	Potm. 1 kΩ	4822 100 10037
3126	Potm. 1 kΩ	4822 100 10037

VARIOUS

1111	Cer. filter 5.5 MHz	4822 121 40543
1112	Cer. filter 6.5 MHz	4822 242 70319

(GB) ALIGNING STEREO DECODER

When the aligning instructions refer to a generator signal, the signal originating from colour test-pattern generator PM5519 GX is meant.

1. The 5.5 MHz audio section

Apply a transmitter or generator signal of which the sound carrier is frequency modulated (at e.g. 1 kHz).
Select the mono position on the generator.
Adjust 5111 and 5112 for maximum sound volume.
Subsequently, adjust 5117/5118 for minimum interference in the sound.

2. The 5.742 MHz audio section

a. Apply a transmitter signal with 2 sound carriers. Both sound carriers should be frequency modulated (at e.g. 1 kHz) and the 2nd sound carrier should be provided with the pilot signal for the 2nd language.
Select the stereo position on the receiver's stereo/mono switch and switch the TV receiver to mono-channel II position by means of key "I-II" on the remote control transmitter.

b. Or apply a generator signal.
Select the stereo position on the generator and depress key "1 (L), 1+2 (R)".
Subsequently, adjust 5101, 5102 and 5103 for maximum sound volume and 5108 for minimum interference in the sound.

3. Output voltage on mono-channel I/mono-channel II

Apply a generator signal.
Select the 2nd language position on the generator by depressing key "1 (L), 1+2 (R)".
Select the stereo position on the receiver's mono/stereo switch.
Connect a voltmeter PM2517 (position AC) to pin 4 of connector M51.
Select the mono-channel II position on the receiver by means of key "I-II" on the remote control transmitter.
Adjust the meter reading to 750 mV_{rms} with 3121.

4. Stereo matrix

Apply a generator signal.
Select the stereo position on the generator and depress key "1 (L), 1+2 (R)".
Select the stereo position on the receiver's mono/stereo switch.
Connect an oscilloscope to pin 1 of connector M51.
Adjust 3126 for minimum signal on pin 1 of connector M51

(NL) AFREGELEN STEREO DECODER

Daar waar bij de afregelingen sprake is van een generator-signaal is de kleurenpatroongenerator PM5519 GX gebruikt.

1. Het 5,5 MHz geluidsgedeelte

Voer een zender- of generatorsignaal toe, waarvan de geluidsdraaggolf gemoduleerd is met een frekwentie (bijv. 1 kHz).
Zet de generator in de stand mono.
Regel 5111 en 5112 af op maximale geluidssterkte.
Regel vervolgens 5117/5118 af op minimale storing in het geluid.

2. Het 5,742 MHz geluidsgedeelte

a. Voer een zendersignaal toe met 2 geluidsdraaggolven, waarvan de geluidsdraaggolven gemoduleerd zijn met een frekwentie (bijv. 1 kHz) en de 2e geluidsdraaggolf voorzien is van het pilootsignaal voor de 2e taal.
Zet op het apparaat de stereo/mono schakelaar in de positie stereo en met behulp van de toets "I-II" op de afstandsbediening het apparaat in de stand "mono-kanaal II".

b. Of voer een generatorsignaal toe.
Zet de generator in de stand stereo en druk de toets "1 (L), 1+2 (R)" in.
Regel vervolgens 5101, 5102 en 5103 af op maximale geluidssterkte en 5108 op minimale storing in het geluid.

3. Uitgangsspanning mono-kanaal I/mono-kanaal II

Voer een generatorsignaal toe.
Zet de generator in de positie 2nd language door de toets "1 (L), 1+2 (R)" in te drukken.
Zet op het apparaat de mono/stereo schakelaar in de positie stereo. Sluit een voltmeter PM2517 (stand AC) aan op punt 4 van plug M51.
Zet het apparaat vervolgens met behulp van de toets "I-II" op de afstandsbediening in de stand "mono-kanaal II".
Regel met 3121 de meteruitslag af op 750 mV_{rms}.

4. Stereo matrix

Voer een generatorsignaal toe.
Zet de generator in de positie stereo en druk de toets "1 (L), 1+2 (R)" in.
Zet het apparaat met behulp van de mono/stereo schakelaar in de positie stereo. Sluit een oscillograaf aan op punt 1 van plug M51.
Regel 3126 zodanig af dat het signaal op punt 1 van plug M51 minimaal is.

(F) AJUSTAGES DECODEUR STEREO

Aux ajustages où il est question d'un signal de générateur, il a été fait usage du générateur de mire de couleur PM5519 GX.

1. Section son 5,5 MHz

Appliquer un signal d'émetteur et de générateur où la porteuse son est modulée à une fréquence d'1 kHz, par exemple.
Positionner le générateur en mono.
Ajuster 5111 et 5112 à une intensité sonore maximale.
Ajuster ensuite 5117/5118 à un dérangement minimum dans le son.

2. Section son 5,742 MHz

a. Appliquer un signal d'émetteur à deux porteuses son dont l'une doit être modulée à une fréquence de 1 kHz, par exemple et la seconde devant être pourvue d'un signal pilote pour la seconde langue.
Sur l'appareil, mettre le commutateur stéréo/mono en position stéréo et à l'aide de la touche "I-II" de la commande à distance, régler en position "Canal-mono II".

b. Ou appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur stéréo et enfoncer la touche "1 (L), 1+2 (R)".
Ajuster ensuite 5101, 5102 et 5103 pour une intensité sonore maximum et 5108 pour une interférence minimum dans le son.

3. Tension de sortie canal mono I/canal mono II

Appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur "2ième langue" en enfonçant la touche "1 (L), 1+2 (R)".
Sur l'appareil, positionner le commutateur mono/stéréo sur stéréo. Brancher un voltmètre PM2517 (position AC) sur le point 4 de la fiche M51.
Sur la commande à distance, positionner par la touche "I-II" l'appareil sur "canal mono II".
Par 3121, régler la déviation sur 750 mV_{rms}.

4. Matrice stéréophonique

Appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur "stéréo" et enfoncer la touche "1 (L), 1+2 (R)".
Sur l'appareil, positionner le commutateur mono/stéréo sur stéréo.
Brancher un oscillographe sur le point 1, fiche M51.
Ajuster 3126 pour que le signal sur le point 1 de la fiche M51 soit au minimum.

(D) EINSTELLUNGEN DES STEREODECODERS

Wo beim Abgleichen von einem Generatorsignal die Rede ist, wurde der Farbmustergenerator PM5519 GX eingesetzt.

1. 5,5-MHz Tonteil

Ein Sender- oder Generatorsignal dessen Tonträger mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert ist, einspeisen.
Generator in Monostellung bringen.
5111 und 5112 auf Höchst-Lautstärke abgleichen.
Anschliessend 5117/5118 auf Mindeststörung im Ton abgleichen.

2. 5,742-MHz Tonteil

a. Ein Sendersignal mit 2 Tonträgern zuführen.
Beide Tonträger sind mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert und der zweite Tonträger führt das Pilotsignal für die zweite Sprache.
Am Gerät den Stereo/Mono-Schalter in die Stereostellung bringen und mit Hilfe der Taste "I-II" auf der Fernbedienung das Gerät in die Stellung "Mono-Kanal II" bringen.

b. Oder ein Generatorsignal zuführen.
Generator in Stereostellung bringen und die Taste "1 (L), 1+2 (R)" drücken.
Dann 5101, 5102 und 5103 auf Höchst-Lautstärke abgleichen und 5108 auf Mindeststörung im Ton abgleichen.

3. Ausgangsspannung an Mono-Kanal I/Mono-Kanal II

Ein Generatorsignal zuführen.
Generator in die Stellung "second language" (zweite Sprache) bringen durch Betätigung der Taste "1 (L), 1+2 (R)".
Am Gerät den Mono/Stereo-Schalter in Stereostellung bringen. Voltmeter PM2517 (Stellung AC) an Punkt 4 von Stecker M51 anschliessen.
Dann das Gerät mit Hilfe der Taste "I-II" an der Fernbedienung in die Stellung "Mono-Kanal II" bringen.
Mit 3121 die Meteranzeige auf 750 mV_{rms} abgleichen.

4. Stereo Matrix

Ein Generatorsignal zuführen.
Generator in Stereostellung bringen und Taste "1 (L), 1+2 (R)" betätigen.
Gerät mit Hilfe des Mono/Stereo-Schalters in die Stereostellung bringen. Oszilloskop an Punkt 1 von Stecker M51 schalten.
3126 dahin einstellen, dass das Signal an Punkt 1 von Stecker M51 Mindestwert aufweist.

(I) REGOLAZIONI DECODATORE

Nelle regolazioni ove si tratta di un segnale di generatore è stato usato un generatore di segnale colori PM5519 GX.

1. Sezione suono 5,5 MHz

Fornire un segnale di emettitore e di generatore di cui il porta suono viene modulato con una frequenza di 1 kHz, per esempio.
Posizionare il generatore su mono.
Regolare 5111 e 5112 per un intensità sonora massima.
Quindi regolare 5117/5118 per un interferenza minima del suono.

2. Sezione suono 5.742 MHz

Fornire,
a. Un segnale di emettitore con due portanti suono di cui l'una viene modulata con una frequenza di 1 kHz, per esempio e la seconda è provvista di un segnale pilota per la seconda lingua.
Regolare il commutatore mono/stereo sull'apparecchio in posizione stereo per mezzo del tasto I-II sul tele comando, l'apparecchio esseudo sul "canale-mono II".

b. Un segnale di generatore. Posizionare il generatore in stereo e premere il tasto "1 (L), 1+2 (R)".
Quindi regolare 5101, 5102 e 5103 su di un intensité del suono massima e 5108 per un interferenza minima del suono.

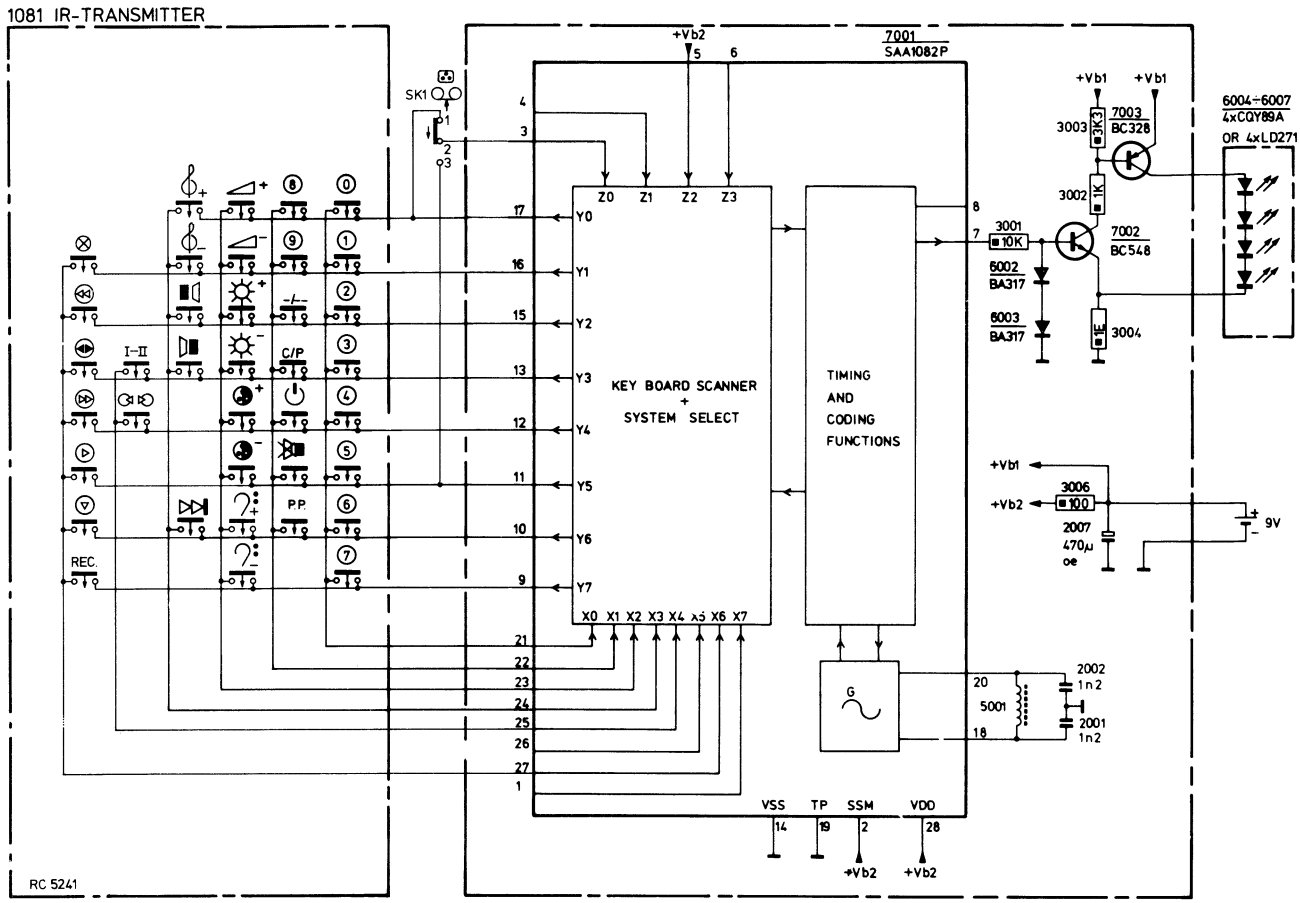
3. Tensione d'uscita canale mono I/canale mono II

Fornire un segnale di generatore. Posizionare il generatore su "2da linga" nel premere il tasto "1 (L), 1+2 (R)".
Sull'apparecchio, posizionare il commutatore mono/stereo su di stereo. Inserire un voltmetro PM2517 (posizione AC) al punto 4 della spina M51.
Sul telecomando, posizionare per mezzo del tasto "I-II" l'apparecchio sul canale "mono II".
Con 3121 regolare per una lettura di 750 mV_{rms}.

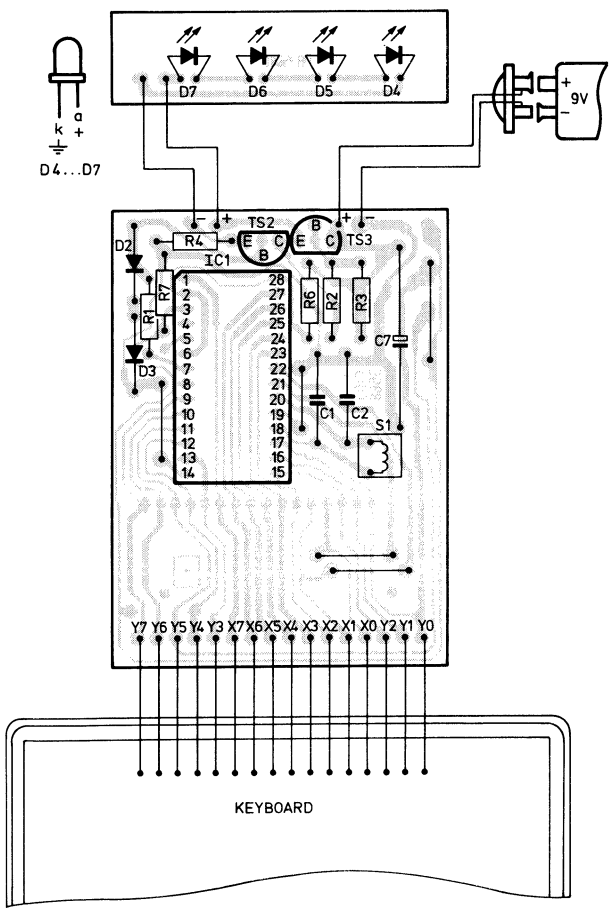
4. Matrice stereo

Fornire un segnale di generatore.
Posizionare il generatore su di "stereo" e premere il tasto "1 (L), 1+2 (R)".
Grazie al commutatore mono/stereo, commutare su stereo.
Collegare un oscillografo sul punto 1, spina M51.
Regolare 3126 in modo che il segnale sul punto 1 della spina M51 sia al minimo.

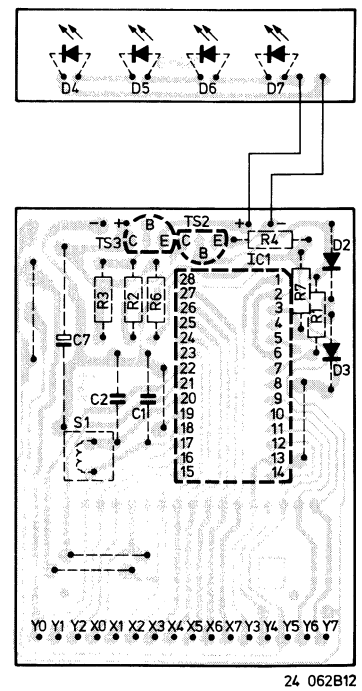
INFRA RED REMOTE CONTROL RC5241



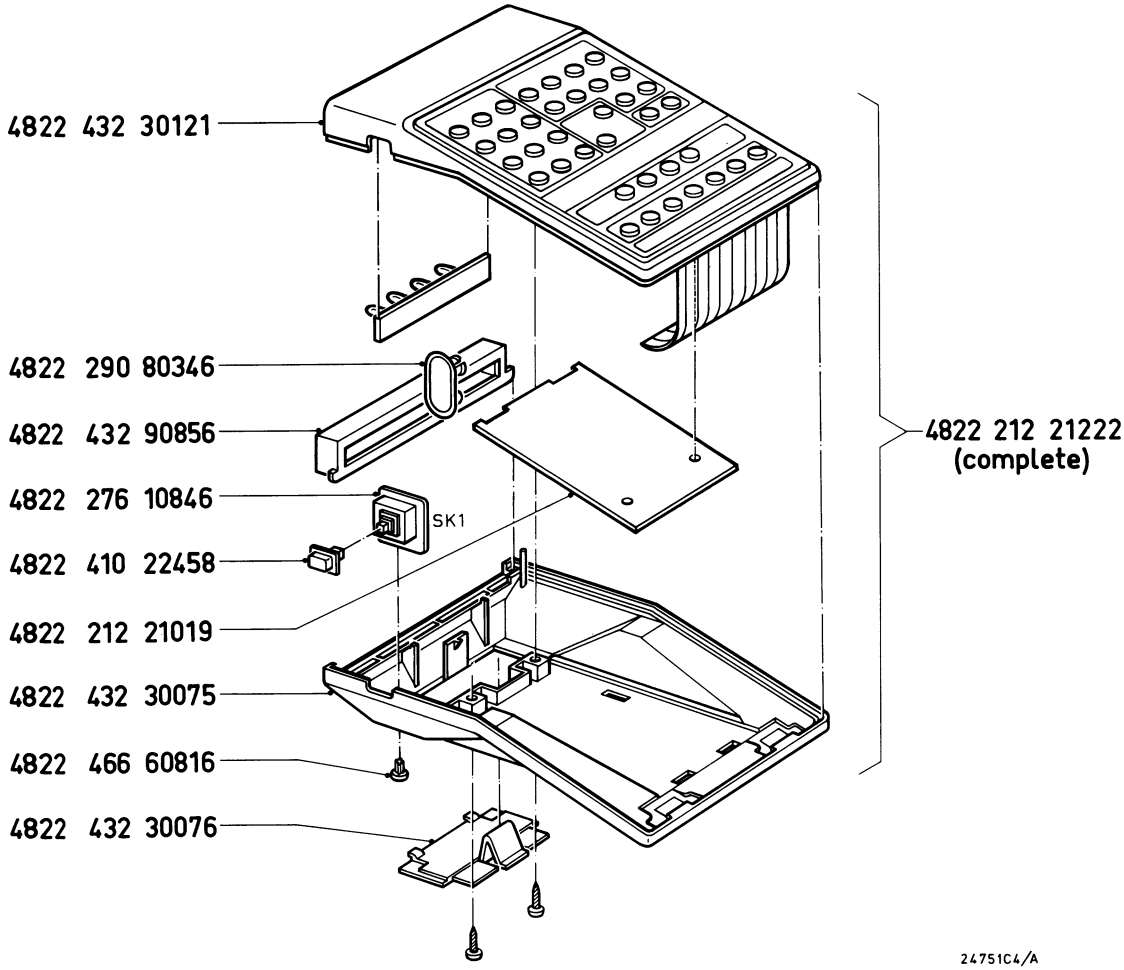
30139 D13



24 061B12
(043)



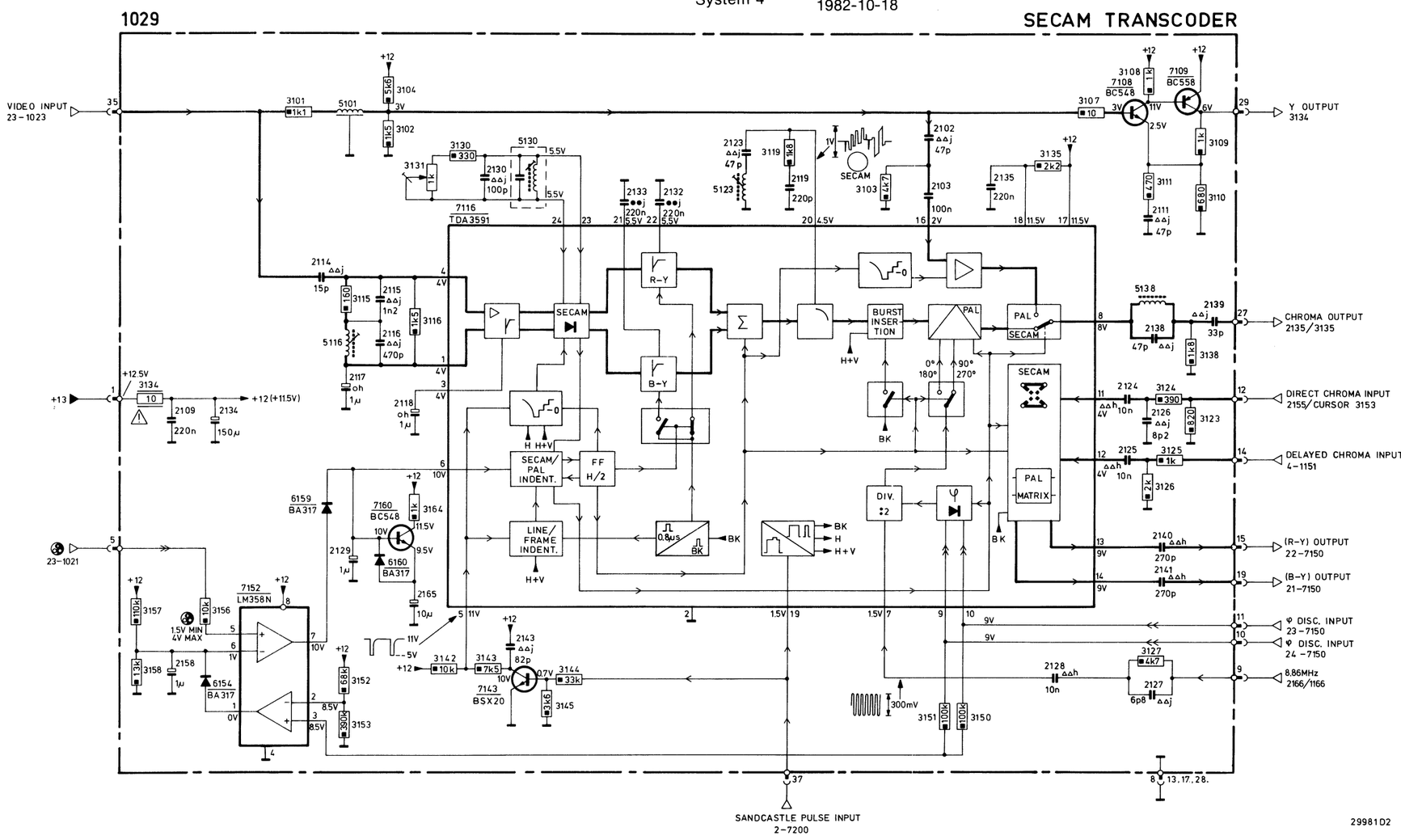
24 062B12
(043)



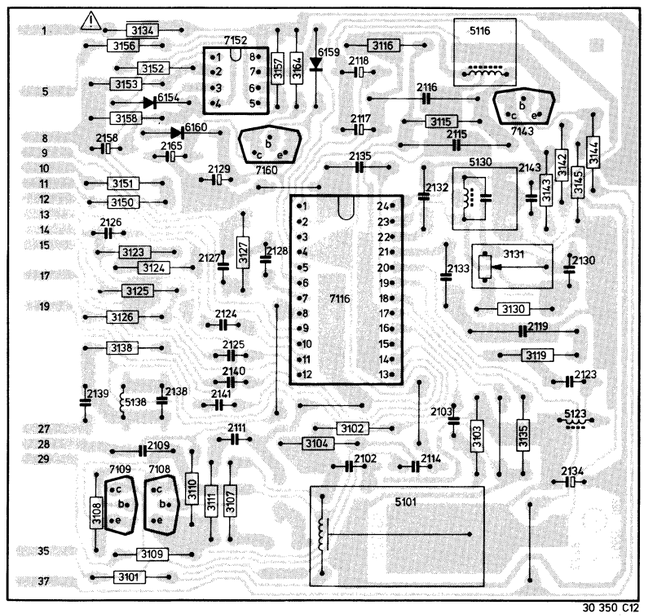
IC1	SAA1082P	4822 209 80613
BC328		4822 130 44104
BC548		4822 130 40938
BA317		4822 130 30847
LD271		4822 130 30969
CQY89A		4822 130 31428
C1	1.2 nF	4822 121 50439
C2	1.2 nF	4822 121 50439
S1		4822 156 10502

1029

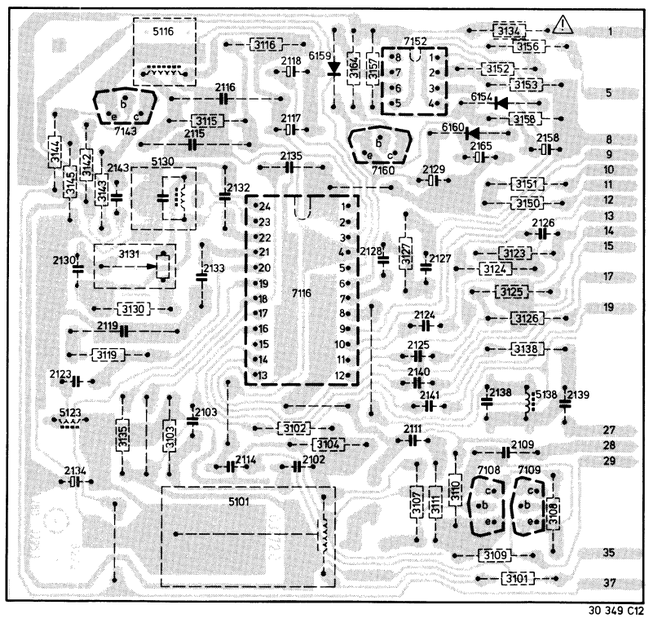
SECAM TRANSCODER



29981D2



30 350 C12



30 349 C12

TDA3591		4822 209 81429
LM358N		4822 209 81472
BA317		4822 130 30847
BAT81		4822 130 31898
BC548		4822 130 40938
BC558		4822 130 40941
BSX20		4822 130 41705
2103	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2109	220 nF - 100 V	4822 121 40427
2115	1.2 nF - 630 V	5322 121 54135
2116	470 pF - 630 V	5322 121 54078
2119	220 pF - 630 V	5322 121 54059
2129	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2132	220 nF - 100 V	4822 121 40427
2133	220 nF - 100 V	4822 121 40427
2134	150 µF - 16 V	4822 124 40195
2135	220 nF - 100 V	4822 121 40427
2158	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2164	10 µF - 50 V	4822 124 21218
3131	1 kΩ - 0.5 W	4822 100 10504
3134	10 Ω - 0.33 W	4822 111 30508
5116		4822 156 20872
5123		4822 156 21147
5127		4822 156 21146
5130		4822 156 21148
5138		4822 156 21147
Various		
5101	Delay line	4822 320 40081

(GB) ADJUSTMENTS SECAM TRANSCODER

1. "Circuit cloche"

Apply an aerial signal or generator signal.
Adjust the receiver normally.
Connect an oscilloscope to point 4 of IC7116.
Adjust 5116 at maximum amplitude.

2. SECAM detector

Apply a SECAM-generator signal.
Set the generator into the position "white pattern".
Adjust the saturation control at minimum.
Connect an oscilloscope to point 27 of the SECAM-transcoder 1029.
Adjust 5130 at minimum amplitude during the line (R-Y), following the burst signal.
Adjust 3130 so, that the amplitudes during the lines (R-Y) and (B-Y) are equal.

(NL) AFREGELINGEN SECAM TRANSCODER

1. "Circuit cloche"

Voer een antenne- of generatorsignaal toe.
Stel de ontvanger normaal in. Sluit een oscilloskoop aan op punt 4 van IC7116.
Regel 5116 af op maximale amplitude.

2. SECAM detector

Voer een SECAM generatorsignaal toe.
Zet de generator in de stand "blank raster".
Stel de verzadigingsregeling in op minimum.
Sluit een oscilloskoop aan op pin 27 van de SECAM transcoder 1029.
Regel 5130 af op minimale amplitude tijdens de (R-Y) lijn; dit is de lijn die volgt op het burst signaal.
Regel vervolgens 3130 zodanig af dat de amplitudes tijdens de (R-Y) en (B-Y) lijnen gelijk zijn.

(F) AJUSTAGES TRANSCODEUR SECAM

1. "Circuit cloche"

Appliquer un signal en antenne ou de générateur.
Régler normalement le récepteur.
Brancher un oscilloscope sur le point 4 de l'IC7116.
Ajuster 5116 sur amplitude maximum.

2. Détecteur SECAM

Appliquer un signal de générateur SECAM.
Régler le générateur en position "trame blanche".
La commande de saturation au minimum.
Brancher un oscilloscope sur le point 27 du transcodeur SECAM 1029.
Ajuster 5130 sur un minimum d'amplitude en cours de ligne (R-Y), c'est la ligne qui suit le signal de salve.
Régler ensuite 3130 de façon que les amplitudes pendant les lignes (R-Y) et (B-Y) sont égales.

(D) EINSTELLUNGEN FÜR SECAM-TRANSKODER

1. "Circuit cloche"

Antennen- oder Generatorsignal zuführen.
Fernseh-Gerät normal einstellen.
Oszilloskop an Punkt 4 von IC7116 anschliessen.
5116 auf Maximalamplitude einstellen.

2. SECAM-Detektor

SECAM-Generatorsignal zuführen.
Generator in Stellung "Weissbild".
Sättigungsregelung auf Minimum einstellen.
Oszilloskop an Punkt 27 des SECAM-Transkoders 1029 anschliessen.
5130 auf Minimalamplitude während der (R-Y) Zeile einstellen. Diese ist die Zeile, die das Burst-Signal folgt.
3130 so einstellen, dass die Amplituden während der (R-Y) und (B-Y) Zeilen gleich sind.

(I) REGOLAZIONI TRANSCODATORE SECAM

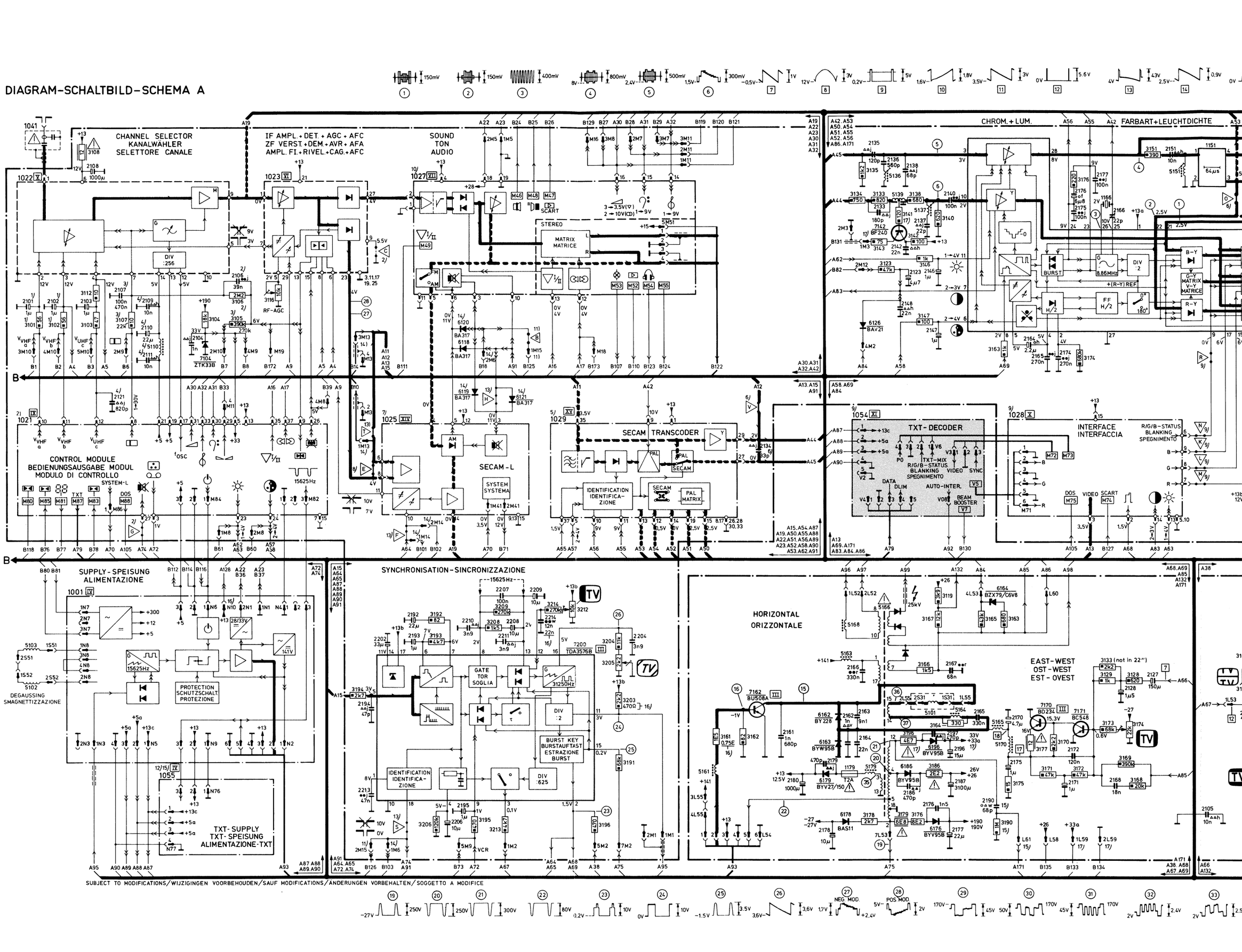
1. Circuito "campana"

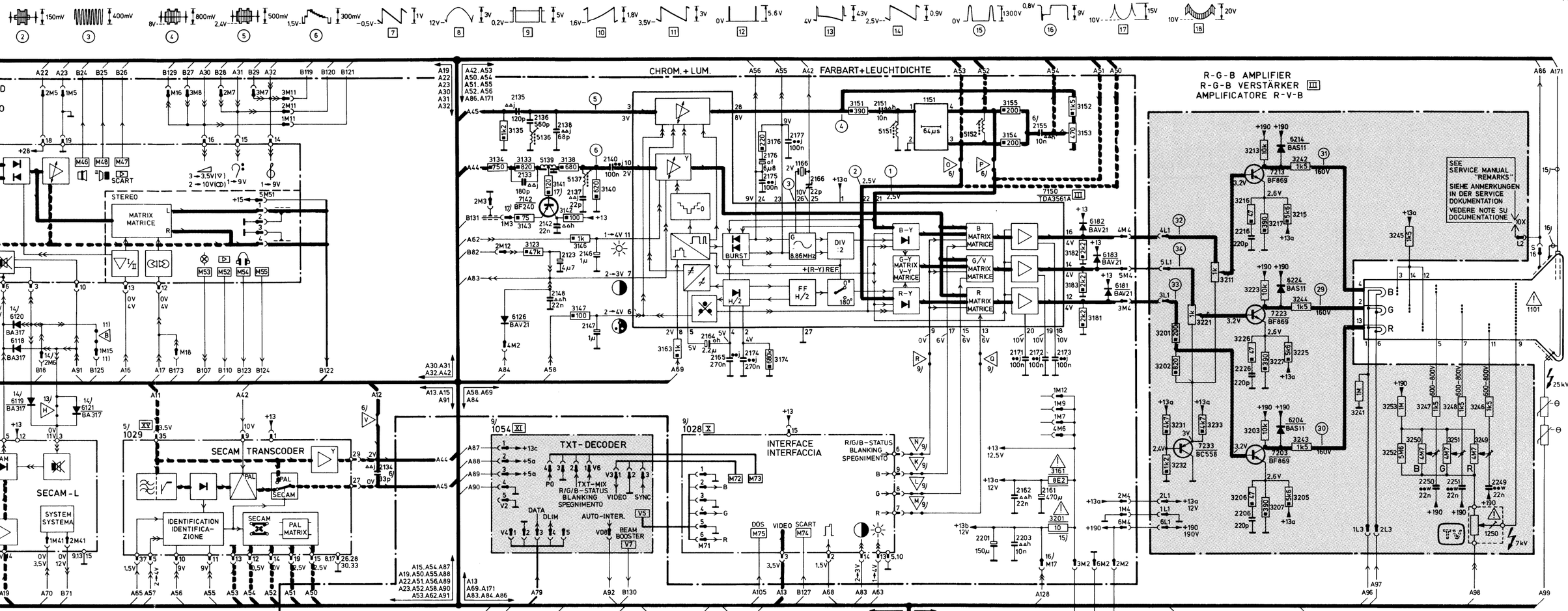
Fornire un segnale in antenna o proveniente da un generatore.
Regolare normalmente il ricevitore.
Collegare un oscilloscopio sul punto 4 dell'IC7116.
Regolare 5116 per ampiezza massima.

2. Rivelatore SECAM

Fornire un segnale di generatore SECAM.
Regolare il generatore sul quadro bianco.
Il comando di saturazione al minimo.
Collegare un oscilloscopio sul punto 27 del transcodatore SECAM 1029.
Regolare 5130 per ampiezza minima nel corso della riga (R-Y); si tratta della riga che segue il segnale del "burst".
Regolare quindi 3130 in modo che le ampiezza durante le righe (R-Y) e (B-Y) siano uguali.

DIAGRAM-SCHALTBILD-SCHEMA A





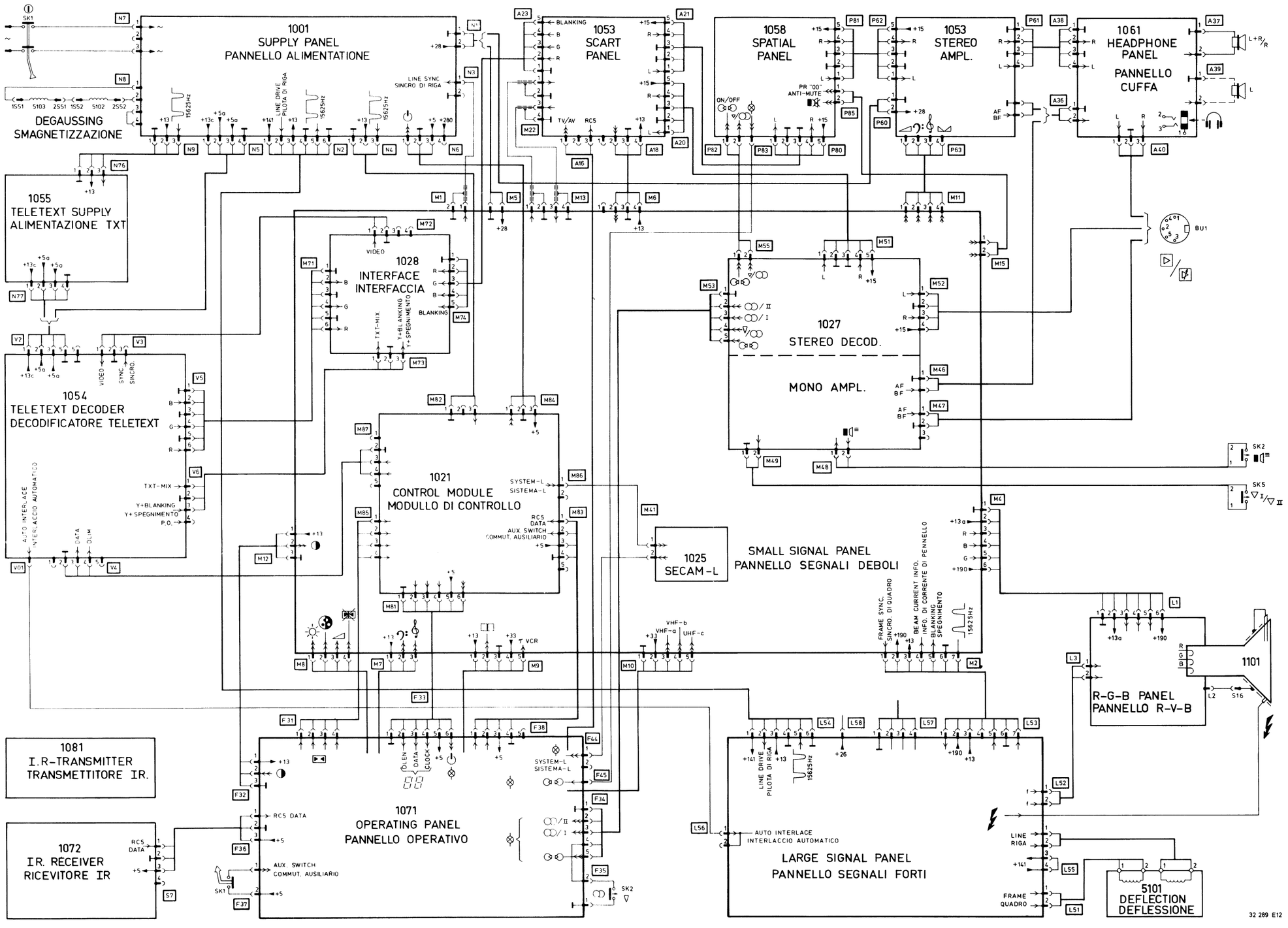
REMARKS-ANMERKUNGEN-NOTE

1) - not present in UHF-only sets
   - nicht present in Geräten mit nur einem UHF Kanalwähler
   - assente sui modelli solo UHF
2) - present or not present depends on kind of operating system
   - present oder nicht present, abhängig vom Bediensystem
   - la presenza o l'assenza dipende dal tipo di sistema usato
3) - value depends on kind of operating system
   - der Wert ist abhängig vom Bediensystem
   - il valore dipende dal tipo di sistema usato
4) - present for sets with TRD
   - present in Geräten mit TRD-Abstimmsystem
   - presente sui modelli con TRD
5) - present for PAL/SECAM sets
   - present in PAL/SECAM Geräten
   - presente sui modelli con PAL/SECAM
6) - not present for PAL/SECAM sets
   - nicht present in PAL/SECAM Geräten
   - assente sui modelli con PAL/SECAM
7) - present for SECAM-L system
   - present in Geräten mit SECAM-L Modul
   - presente solo per il sistema SECAM-L
8) - not present for SECAM-L system
   - nicht present in Geräten mit SECAM-L Modul
   - assente per il sistema SECAM-L
9) - present for sets with TXT and/or on screen display
   - present in Geräten mit Videotext und/oder Bildschirmdisplay
   - presente sui modelli con TXT e/o display sullo schermo
10) - for sets with mono sound the output amplifier is included on 1027 (except for - 15 W versions)
    for sets with stereo sound 1027 is a stereo-decoder only
    - in Geräten mit Mono-Ton befindet sich der Endverstärker auf Position 1027 (trifft nicht zu für - 15 W Ausführung)
    In Geräten mit Stereo-Ton ist die Position 1027 mit einem Stereo-Dekoder bestückt
    - nei televisori con audio mono l'amplificatore di uscita è compreso in 1027 (fatta eccezione per le versioni :- 15 W). Per tv con audio stereo 1027 è un decoder stereo
11) - present for sets with spatial-mono
    - present in Geräten mit Spatial-Mono
    - presente sui modelli con spatial-mono
12) - present for TXT-sets with mains isolation
    - present in Geräten mit Videotext mit Netztrennung
    - presente sui modelli con TXT ma isolati dalla rete
13) - not present for sets with SCART connection
    - nicht present in Geräten mit SCART Anschlussmöglichkeit
    - assente sui modelli con collegamento SCART
14) - present for sets with SCART connection
    - present in Geräten mit SCART Anschlussmöglichkeit
    - presente sui modelli con collegamento SCART
15) - not present for sets with SOPS-supply
    - nicht present in Geräten mit SOPS-Speisung
    - assente sui modelli con alimentazione SOPS
16) - present for sets with SOPS-supply
    - present in Geräten mit SOPS-Speisung
    - presente sui modelli con alimentazione SOPS
17) - present for sets with beam booster
    - present in Geräten mit Strahlstromgeschwindigkeit-Modulation
    - presente sui modelli con modulazione della velocita di scansione

K40

31 088 F12 (412)

CS 95 034



ELECTRICAL PARTS ON SMALL SIGNAL PANEL

2101	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2102	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2103	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2107	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2110	22 µF - 35 V	4822 124 21217
2123	4.7 µF - 63 V	4822 124 40618
2133	180 pF - 100 V	4822 122 31352
2135	120 pF - 100 V	4822 122 31348
2136	560 pF - 250 V	4822 121 41532
2138	68 pF - 100 V	4822 122 31349
2140	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2146	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2147	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2161	470 µF - 16 V	5322 124 40697
2164	2.2 µF - 50 V	4822 122 31942
2165	270 nF - 100 V	4822 121 41785
2166	20 pF - trimm.	4822 125 50045
2171	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2172	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2173	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2174	270 nF - 100 V	4822 121 41785
2175	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2176	6.8 nF - 25 V	4822 122 31941
2177	100 nF - 100 V	4822 121 41608

BF240	4822 130 40902

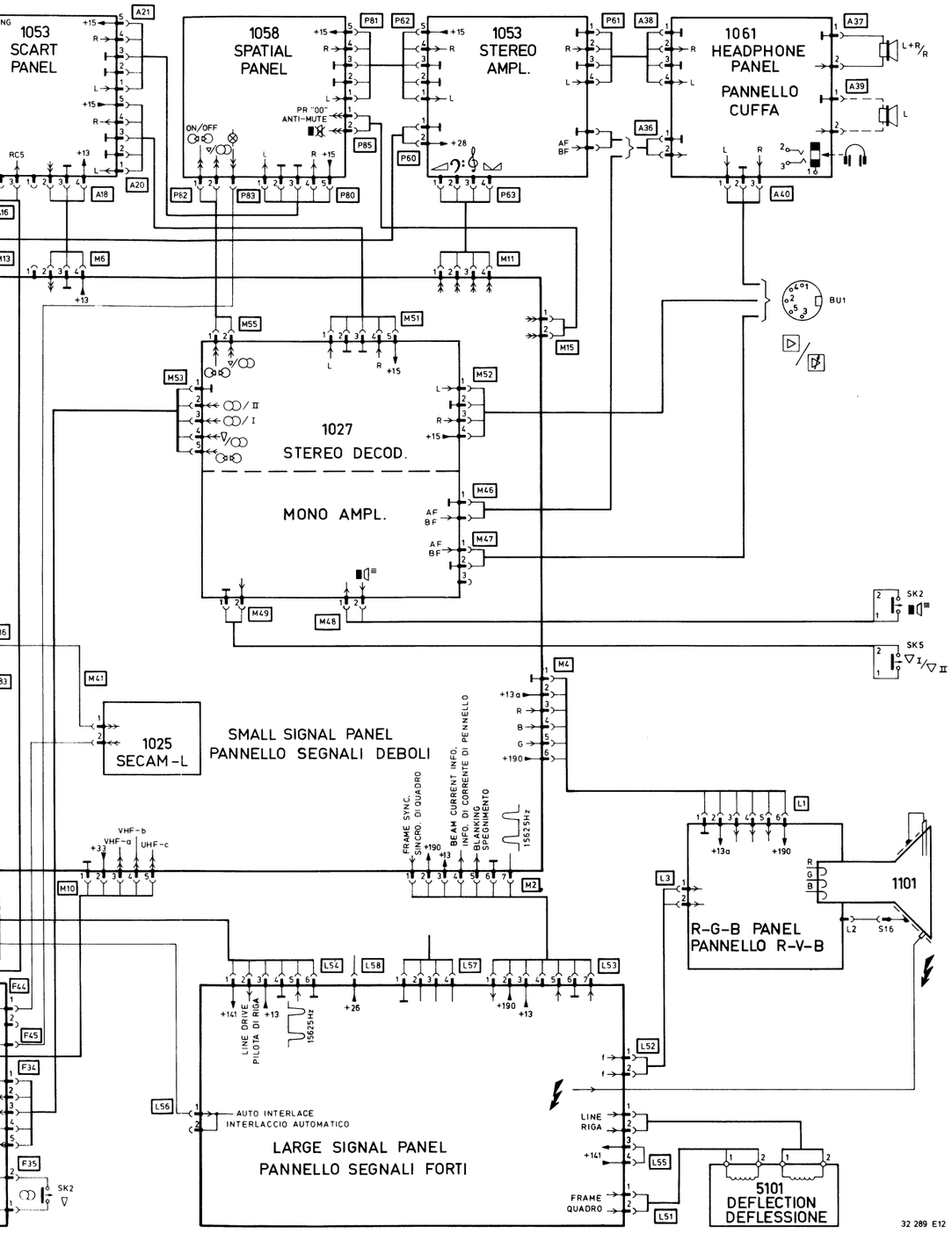
ELECTRICAL PARTS ON LARGE SIGNAL PANEL

2107	100 µF - 50 V	4822 124 21348
2112	470 nF - 63 V	4822 121 41757
2113	470 nF - 63 V	4822 121 41757
2123	47 µF - 25 V	4822 124 21211
2125	3100 µF - 30 V	4822 124 21347
2127	150 µF - 6.3 V	4822 124 21209
2128	1.5 µF - 63 V	4822 124 40243
2161	1 nF - 2000 V	4822 122 31695
2161	680 pF - 2000 V	4822 122 32061
2163	9.1 nF - 2000 V	4822 121 41784
2164	22 nF - 250 V	4822 121 40516
2165	330 nF - 250 V	4822 121 40344
2168	18 nF - 250 V	4822 121 41759
2170	4.7 µF - 50 V	4822 124 21208
2171	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2172	120 nF - 100 V	4822 121 41758
2175	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2176	1.5 nF - 500 V	4822 122 31694
2177	22 µF - 250 V	4822 124 21365
2178	10 µF - 50 V	4822 124 21218
2180	1000 µF - 16 V	4822 124 40201
2187	3100 µF - 30 V	4822 124 21347
2196	15 µF - 40 V	4822 124 21212

TDA3650	4822 209 81121

ELECTRICAL PARTS ON PICTURE TUBE PANEL

3203	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3204	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3211	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504
3213	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3214	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3221	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504
3223	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3224	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3241	1 MΩ - 0.5 W	4822 111 50336
3242	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3243	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3244	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3245	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3246	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3247	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3248	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374



ELECTRICAL PARTS ON SMALL SIGNAL PANEL

2101	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2102	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2103	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2107	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2110	22 µF - 35 V	4822 124 21217
2123	4.7 µF - 63 V	4822 124 40618
2133	180 pF - 100 V	4822 122 31352
2135	120 pF - 100 V	4822 122 31348
2136	560 pF - 250 V	4822 121 41532
2138	68 pF - 100 V	4822 122 31349
2140	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2146	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2147	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2161	470 µF - 16 V	5322 124 40697
2164	2.2 µF - 50 V	4822 122 31942
2165	270 nF - 100 V	4822 121 41785
2166	20 pF - trimm.	4822 125 50045
2171	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2172	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2173	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2174	270 nF - 100 V	4822 121 41785
2175	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2176	6.8 nF - 25 V	4822 122 31941
2177	100 nF - 100 V	4822 121 41608

BF240	4822 130 40902

2192	22 µF - 35 V	4822 124 21217
2193	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2195	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2201	150 µF - 16 V	4822 124 40195
2202	33 µF - 16 V	4822 124 40617
2204	3.9 nF - 160 V	5322 121 54127
2206	10 µF - 50 V	4822 124 21218
2207	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2208	10 µF - 16 V	4822 122 31939
2209	10 µF - 50 V	4822 124 21218

BA317	4822 130 30847

3104	18 kΩ - 2.5 W	4822 116 51091
3106	2.2 MΩ	4822 110 72196
3108	12 Ω - 0.33 W	4822 111 30511
3116	10 kΩ - trimm.	4822 101 10351
3153	470 Ω - trimm.	4822 100 10392
3161	8.2 Ω - 0.33 W	4822 111 30506
3201	10 Ω - 0.33 W	4822 111 30508
3205	2.2 kΩ - trimm.	4822 101 10348
3212	10 kΩ - trimm.	4822 101 10351

5110		4822 158 10547
5136		4822 156 21025
5137		4822 156 21113
5139		4822 157 51056
5139	(Beam booster)	4822 320 40101

TDA3561A		4822 209 81239
TDA3576B		4822 209 81506
ZTK33B		4822 130 30959

15 pin	Module connector	4822 267 20216
19 pin	Module connector	4822 267 60082
27 pin	Module connector	4822 267 60105

Various

SK4		4822 273 30206
1151	Delay line	4822 320 40096
1166	Crystal 8.8 MHz	4822 242 70626

ELECTRICAL PARTS ON LARGE SIGNAL PANEL

2107	100 µF - 50 V	4822 124 21348
2112	470 nF - 63 V	4822 121 41757
2113	470 nF - 63 V	4822 121 41757
2123	47 µF - 25 V	4822 124 21211
2125	3100 µF - 30 V	4822 124 21347
2127	150 µF - 6.3 V	4822 124 21209
2128	1.5 µF - 63 V	4822 124 40243
2161	1 nF - 2000 V	4822 122 31695
2161	680 pF - 2000 V	4822 122 32061
2163	9.1 nF - 2000 V	4822 121 41784
2164	22 nF - 250 V	4822 121 40516
2165	330 nF - 250 V	4822 121 40344
2168	18 nF - 250 V	4822 121 41759
2170	4.7 µF - 50 V	4822 124 21208
2171	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2172	120 nF - 100 V	4822 121 41758
2175	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2176	1.5 nF - 500 V	4822 122 31694
2177	22 µF - 250 V	4822 124 21365
2178	10 µF - 50 V	4822 124 21218
2180	1000 µF - 16 V	4822 124 40201
2187	3100 µF - 30 V	4822 124 21347
2196	15 µF - 40 V	4822 124 21212

TDA3650	4822 209 81121

3101	430 Ω	4822 111 41026
3105	100 kΩ - trimm.	4822 101 10352
3107	560 Ω - 1.6 W	4822 116 51106
3111	10 kΩ - trimm.	4822 101 10351
3114	2 MΩ - 0.33 W	4822 111 30657
3115	100 kΩ - trimm.	4822 101 10352
3125	560 Ω - 1.6 W	4822 116 51106
3131	910 Ω - 1.6 W	4822 116 51735
3132	3k	4822 110 70119
3161	1.5 Ω - 4 W	4822 113 80318
3161	0.75 Ω - 4 W	4822 113 80323
3164	330 Ω - 2.5 W	5322 116 54395
3166	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3174	22 kΩ - trimm.	4822 100 10585
3176	8.2 Ω - 1.6 W	4822 116 51878
3177	12 Ω - 0.33 W	4822 111 30511
3178	2.7 kΩ - 1.6 W	4822 116 51133
3179	6.8 Ω - 0.33 W	4822 111 30504
3186	2.2 Ω - 0.5 W	4822 116 51737
3196	4.7 Ω - 0.33 W	4822 111 30499

BAS11	4822 130 41273
BAX18	4822 130 34121
BY228	4822 130 41275
BYV27-150	4822 130 31628
BYV95B	4822 130 41486
BYW95B	4822 130 32058
BZX79/C5V6	4822 130 34173
BZX79/C6V8	4822 130 34278
BZX79/C27	4822 130 34379

BC548		4822 130 40938
BD234		4822 130 40917
BU508A		4822 130 41775

5107	4822 158 10542
5120	4822 157 50882
5161	4822 158 10543
5163	4822 157 51649
5164	4822 156 21157
5165	4822 157 51651
5166	4822 140 10246
5168	4822 158 10551
5170	4822 158 10552
5179	4822 158 10548

Various

SK3	4822 273 30206
Fuse holder	4822 492 60063
Spring for TDA3650/BU508A	4822 492 62076
Spring for BD234	4822 492 62077
Insulator for BU508A	4822 255 40134
1179 2 Amp. T	4822 253 10039
EHT-cable	4822 320 20113

ELECTRICAL PARTS ON PICTURE TUBE PANEL

3203	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3204	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3211	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504
3213	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3214	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3221	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504
3223	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3224	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3241	1 MΩ - 0.5 W	4822 111 50336
3242	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3243	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3244	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3245	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3246	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3247	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3248	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374

3249	4.7 MΩ - trimm.	4822 100 10586
3250	4.7 MΩ - trimm.	4822 100 10586
3251	4.7 MΩ - trimm.	4822 100 10586
3252	5.6 MΩ - 0.5 W	4822 110 42207
3253	1 MΩ	5322 116 64132

BC558	4822 130 40941
BF869	4822 130 41773

BAS11	4822 130 41273

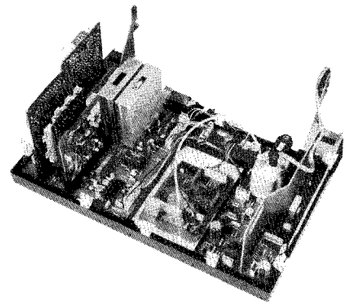
Various

1250	Focus potmeter	4822 101 10488
	Focus cable long	4822 321 20542
	Focus cable short	4822 320 20109

2206	220 pF - 100 V	4822 122 31222
2216	220 pF - 100 V	4822 122 31222
2226	220 pF - 100 V	4822 122 31222

Colour television SYSTEM 4

Service
Service
Service



28 896A12

Service Manual

TECHNISCHE DATEN CHASSIS KT4

Netzspannung	: 220-240 V~ (± 10%), 50 Hz
Antenneneingangsimpedanz	: 75 Ω - koax.
VHF-Mindestantennenspannung	: 30 μV
UHF-Mindestantennenspannung	: 40 μV
Höchstantennenspannung	: 180 mV
Farbgleichlauf-Fangbereich	: +300 Hz/—300 Hz
Zeilengleichlauf-Fangbereich	: +600 Hz/—600 Hz
Bildgleichlauf-Fangbereich	: +5 Hz/—5 Hz

Bildröhre mit 90°-Ablenkung Reihe 14", 16" und 20"
Selbstentmagnetisierung
Modulare Bauweise
Angepast für Bildaufzeichnungsgeräte-Anschluss

TECHNISCHE DATEN CHASSIS K40

Netzspannung	: 220-240 V~ (± 10%), 50 Hz
Antenneneingangsimpedanz	: 75 Ω - koax.
VHF-Mindestantennenspannung	: 30 μV
UHF-Mindestantennenspannung	: 40 μV
Höchstantennenspannung	: 180 mV
Farbgleichlauf-Fangbereich	: +300 Hz/—300 Hz
Zeilengleichlauf-Fangbereich	: +600 Hz/—600 Hz
Bildgleichlauf-Fangbereich	: +5 Hz/—5 Hz

Bildröhre mit 110°-Ablenkung (30AX) 22" und 26"
Selbstentmagnetisierung
Modulare Bauweise
Angepast für Bildaufzeichnungsgeräte-Anschluss

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

Subject to modification
D 4822 727 14013
Printed in The Netherlands

INHALTSVERZEICHNIS **Publiziert mit**

Kapitel I. Allgemeines

I-A Aufbau "System 4" Dokumentationen
I-B Warnungen und Bemerkungen
I-C Übersicht Sendersysteme

Kapitel II. Anweisungen

II-A Hinweise zum mechanischen Aufbau für KT4
II-B Einstell-Hinweise für KT4
II-C Einstell-Hinweise für K40 CT83-5
II-D Hinweise zum mechanischen Aufbau für K40 CT83-5
II-E Hinweise zum mechanischen Aufbau für KT4 CT83-15
II-F Hinweise zum mechanischen Aufbau für System TV CT83-25

Kapitel III.

III-A Blockschaltplan des KT4
Symbolikerklärung
Printdarstellung der KT4-Kleinsignalplatte
Printdarstellung der KT4-Grosssignalplatte
Printdarstellung der KT4-Bildröhrenplatte
Prinzipschaltbild A für KT4
Verdrahtungsplan für KT4
Elektrische Stücklisten der:
- Kleinsignalplatte
- Grosssignalplatte
- Bildröhrenplatte

III-B Blockschaltplan des K40 CT83-5
Symbolikerklärung
Printdarstellung der K40-Kleinsignalplatte
Printdarstellung der K40-Grosssignalplatte
Printdarstellung der K40-Bildröhrenplatte
Prinzipschaltbild A für K40
Verdrahtungsplan für K40
Elektrische Stücklisten der:
- Kleinsignalplatte
- Grosssignalplatte
- Bildröhrenplatte

III-C Blockschaltplan des Systems TV-KT4 CT83-21
Symbolikerklärung
Printdarstellung der System TV-KT4-Kleinsignalplatte
Printdarstellung der System TV-KT4-Grosssignalplatte
Printdarstellung der System TV-KT4-Bildröhrenplatte
Prinzipschaltbild A für System TV-KT4
Verdrahtungsplan für System TV-KT4
Elektrische Stücklisten der:
- Kleinsignalplatte
- Grosssignalplatte
- Bildröhrenplatte

III-D Blockschaltplan des Systems TV-K40 CT83-25
Symbolikerklärung
Printdarstellung der System TV-K40-Kleinsignalplatte
Printdarstellung der System TV-K40-Grosssignalplatte
Printdarstellung der System TV-K40-Bildröhrenplatte
Prinzipschaltbild A für System TV-K40
Verdrahtungsplan für System TV-K40
Elektrische Stücklisten der:
- Kleinsignalplatte
- Grosssignalplatte
- Bildröhrenplatte

Kapitel IV. Betriebsspannungen

IV-A Stromversorgungsplatte für die nicht-netzgetrennte Ausführung
IV-B Stromversorgungsplatte für die netzgetrennte Ausführung CT83-5
IV-C Stromversorgungsplatte für Videotext CT83-5
IV-D Stromversorgungs- und Scartplatte CT83-21

		Publiziert mit
Kapitel V. Kanalwähler Pos. 1022		
V-A	Übersicht über die Kanalwähler	
Kapitel VI. ZF-Moduln Pos. 1023		
VI-A	System B-G-H-I	
VI-B	Quasi-Parallelton System B-G-H	CT82-22
Kapitel VII. Tonmoduln Pos. 1027		
VII-A	5 W mono	
VII-B	Stereo-Decoder	CT82-22/CT83-2
Kapitel VIII. Tonmoduln Pos. 1053		
VIII-A	2x 6 W/2x 10 W Tonverstärker	CT82-22/CT83-5
VIII-B	2x 15 W Tonverstärker	CT83-21
Kapitel IX. Bedienungsmoduln Pos. 1021		
IX-A	TRD4/90	
IX-B	VST	CT82-30
IX-C	Monitor	CT83-21
Kapitel X. Interfacemoduln Pos. 1028		
X-A	TXT Interface	CT82-30
X-B	SCART/DOS Interface	CT83-5
X-C	TXT Interface + Decoder	CT83-21
Kapitel XI. Decodierplatten Pos. 1054		
XI-A	TXT-Decoder	CT82-30
Kapitel XII. Fernbedienung Pos. 1081		
XII-A	RC5140	
XII-B	RC5241	CT82-22
XII-D	RC5177	CT82-30
XII-E	RC5275	CT83-2
XII-F	RC5360	CT83-5
XII-G	RC5370	CT83-15
XII-H	RC5354	CT83-15
XII-I	RC5300	CT83-15
XII-J	RC5310	CT83-15
XII-K	RC5350	CT83-15
XII-L	RC5380	CT83-21
XII-M	RC5371	CT83-25
Kapitel XIII. Reparaturmethodik		
XIII-A	Index für Fehlersuchbäume Symbolverzeichnis für Fehlersuchbäume	
XIII-B	Fehlersuchbäume für KT4	
XIII-C	Übersicht Versorgungsspannungen KT4	
XIII-D	Fehlersuchbäume für K40	CT83-5
XIII-E	Übersicht Versorgungsspannungen K40	CT83-5
Kapitel XIV. Systemmoduln Pos. 1025		
XIV-A	Secam-L	CT82-23
Kapitel XV. Systemmoduln Pos. 1029		
XV-A	Secam transcoder	CT82-22
Kapitel XVI. Verschiedene		
XVI-A	Spatialplatte Pos. 1058	CT83-2
XVI-B	Scartplatte Pos. 1042	CT83-5
XVI-C	Scartplatte Pos. 1042	CT83-20
XVI-D	Spatialplatte Pos. 1058	CT83-25
XVI-E	Strahlstromgeschwindigkeitsmodulationsplatte Pos. 1056	CT83-26
XVI-F	Kopfhörerverstärker Pos. 1006	CT83-25

HINWEISE ZUM MECHANISCHEN AUFBAU

A. 20-Zoll Ausführungen

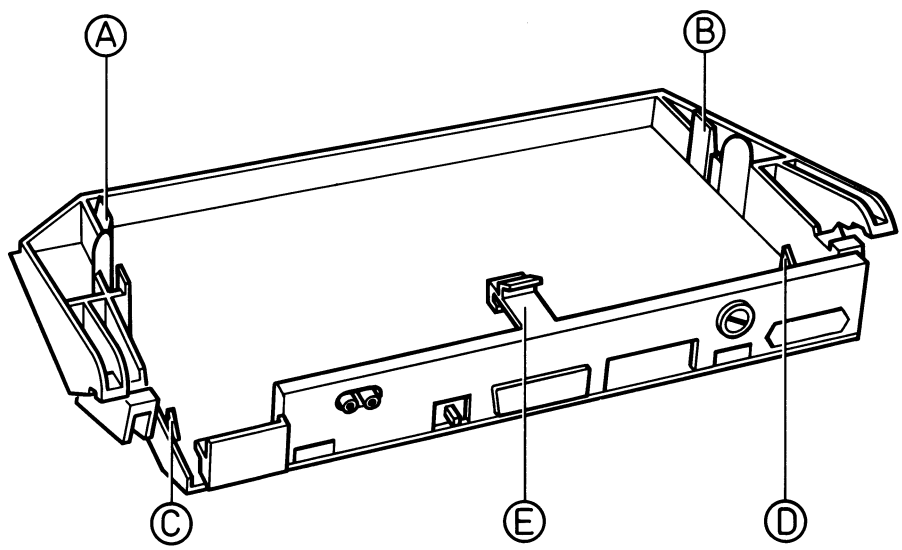
1. Wenn die Rasthebel A und B (siehe Bild II-11) zu einander hin gedrückt werden, lässt sich das Chassis aufklappen. Beim zuklappen ist darauf zu achten, dass keine Kabelbäume eingeklemmt werden.
2. Das Speisungspaneel auf dem Gehäuseboden lässt sich herausschieben, nachdem die Rasthebel C und D (siehe Bild II-11) entriegelt worden sind.

B. 22-Zoll und 26-Zoll Ausführungen

1. Wenn die Rasthebel A auf beiden Seiten des Chassis ein wenig auswärts gedrückt werden (siehe Bild II-9), und die Befestigungszunge D (siehe Bild II-11) entriegelt worden ist, lässt sich das Chassis aufklappen.
2. Das Chassis lässt sich in der 45°-Stellung fixieren, indem in dieser Stellung in Öffnung B ein Stift eingesteckt wird.
3. Wird die Rückwand befestigt, müssen zuerst die Haken in der Rückwand in die Öffnungen D gesteckt werden (siehe Bild II-9).
4. Der Abstützbügel des Zeilenausgangstransformators lässt sich entfernen, nachdem dessen Befestigungszungen über die Löcher C (siehe Bild II-9) entriegelt worden sind. Dazu ist ein Schraubenzieher in die Löcher C einzustecken und anschliessend ist die Verriegelung der Befestigungszungen nach unten zu drücken.

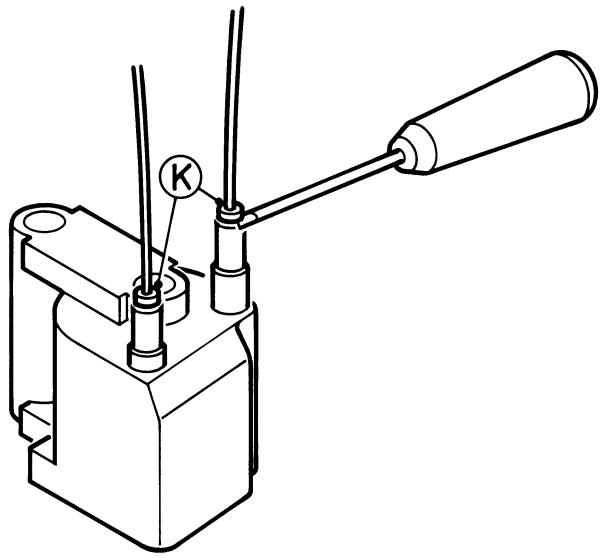
C. Allgemein

1. Das Bedienungspaneel lässt sich an der Vorderseite herausnehmen, nachdem die Befestigungsschrauben/Befestigungszungen, die an der Unterseite des Geräts erreichbar sind, losgedreht/entriegelt worden sind.
2. Das Hochspannungs- und Fokussierspannungskabel am Zeilenausgangstransformator lässt sich trennen, nachdem mit einem Schraubenzieher oder Seitenschneider die Klemmbuchsen K angehoben worden sind (siehe Bild II-3).
   Wird das Kabel anschliessend eingesteckt, muss vorher die Klemmbuchse auf den Transformator gedrückt werden, bis ein Einschnappschall hörbar ist; danach lässt sich das Kabel hineindrücken. Es ist zu beachten, dass das Kabel ausreichend tief hineingedrückt wird.
3. Das Fokussierpotentiometer ist nicht verlötet und lässt sich herausnehmen, nachdem die Befestigungszungen entriegelt worden sind.
   Die Fokussierkabel lassen sich trennen, nachdem die Keramikplatte entfernt worden ist. Die Fokussierspannungskabel lassen sich nun ohne weiteres in das neu zu montierende Fokussierpotentiometer einstecken, bis ein Einschnappschall hörbar ist.
   Auf der Seite des Bildröhrensockels lässt sich das Fokussierkabel mit kräftigem Ziehen losreissen. Der Röhrensockel ist zu entlasten, indem er mit dem Daumen angehalten wird.



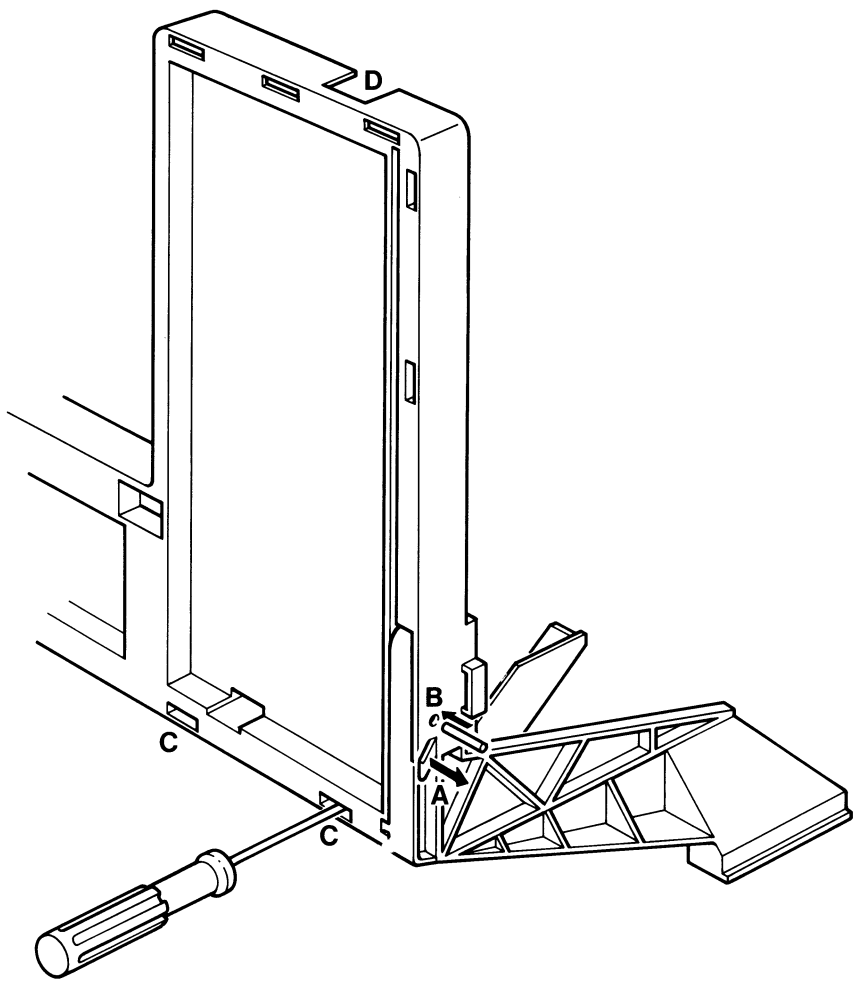
33 331 A12

Fig. II-11



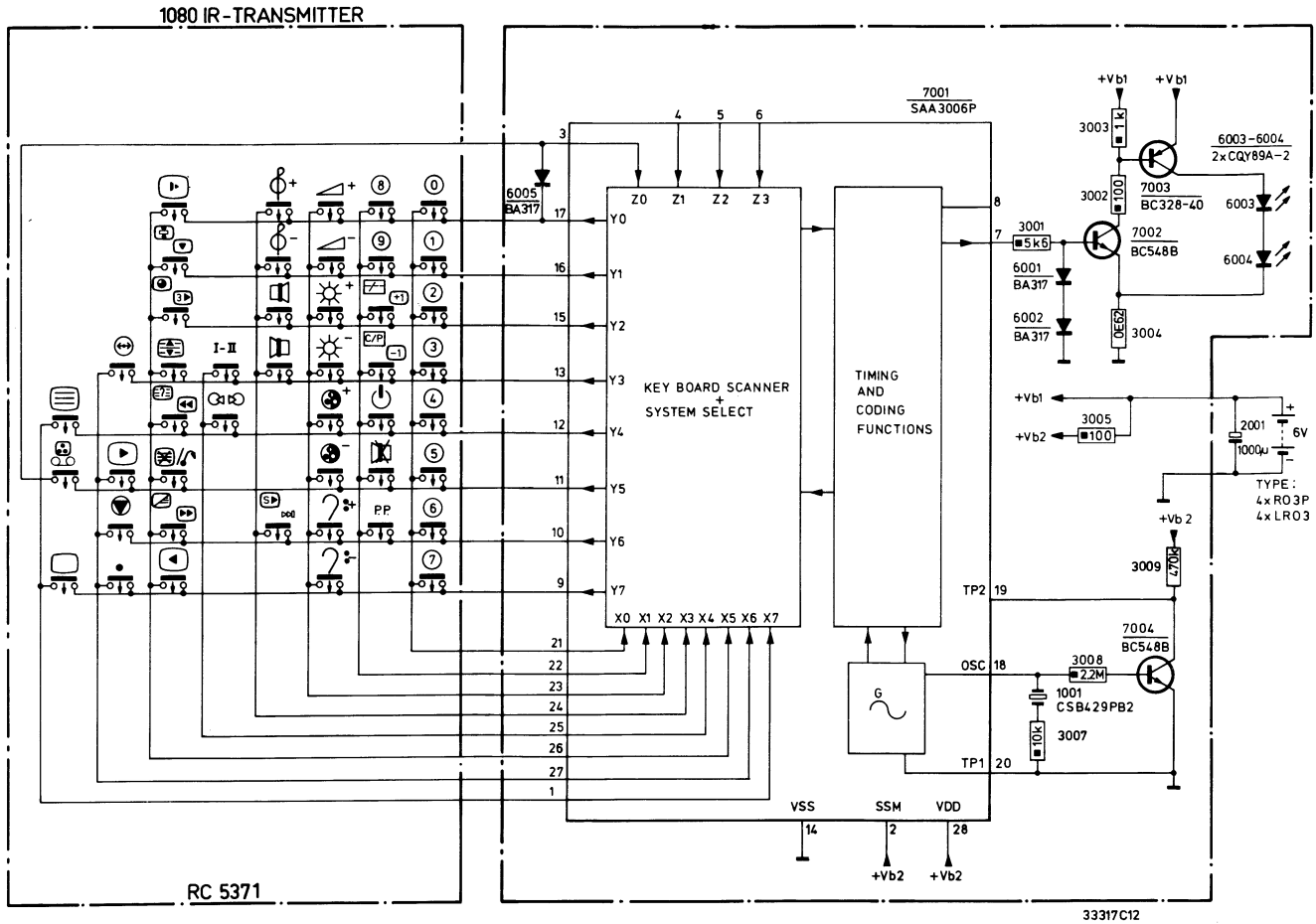
28 768 A12.

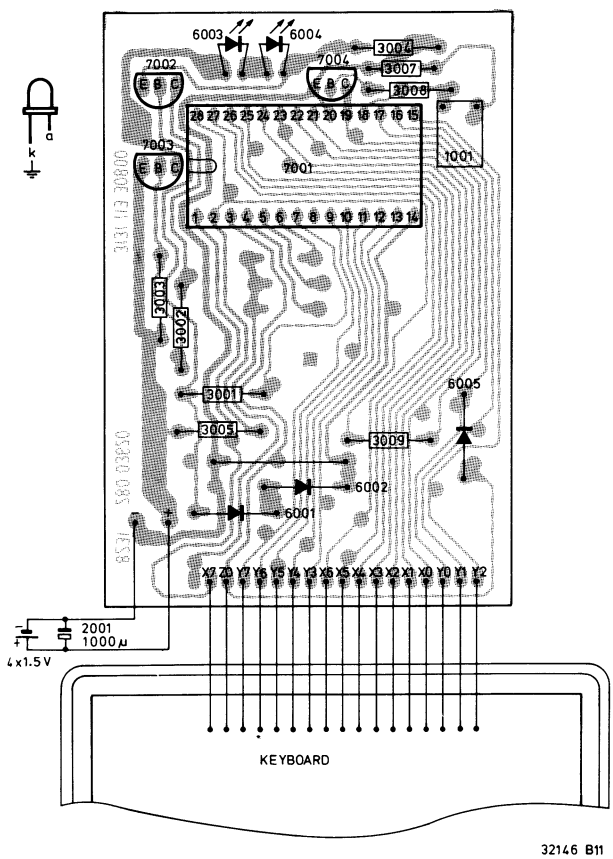
Fig. II-3

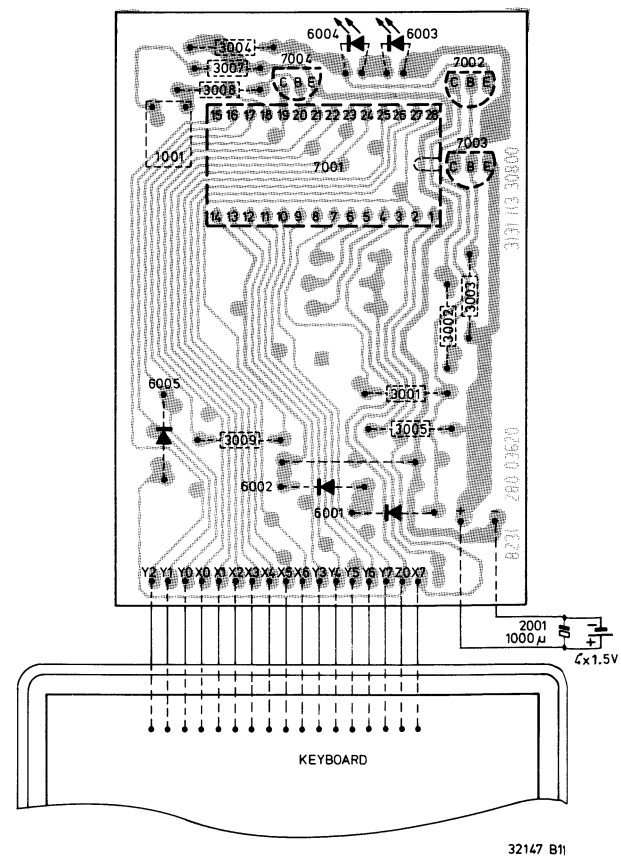


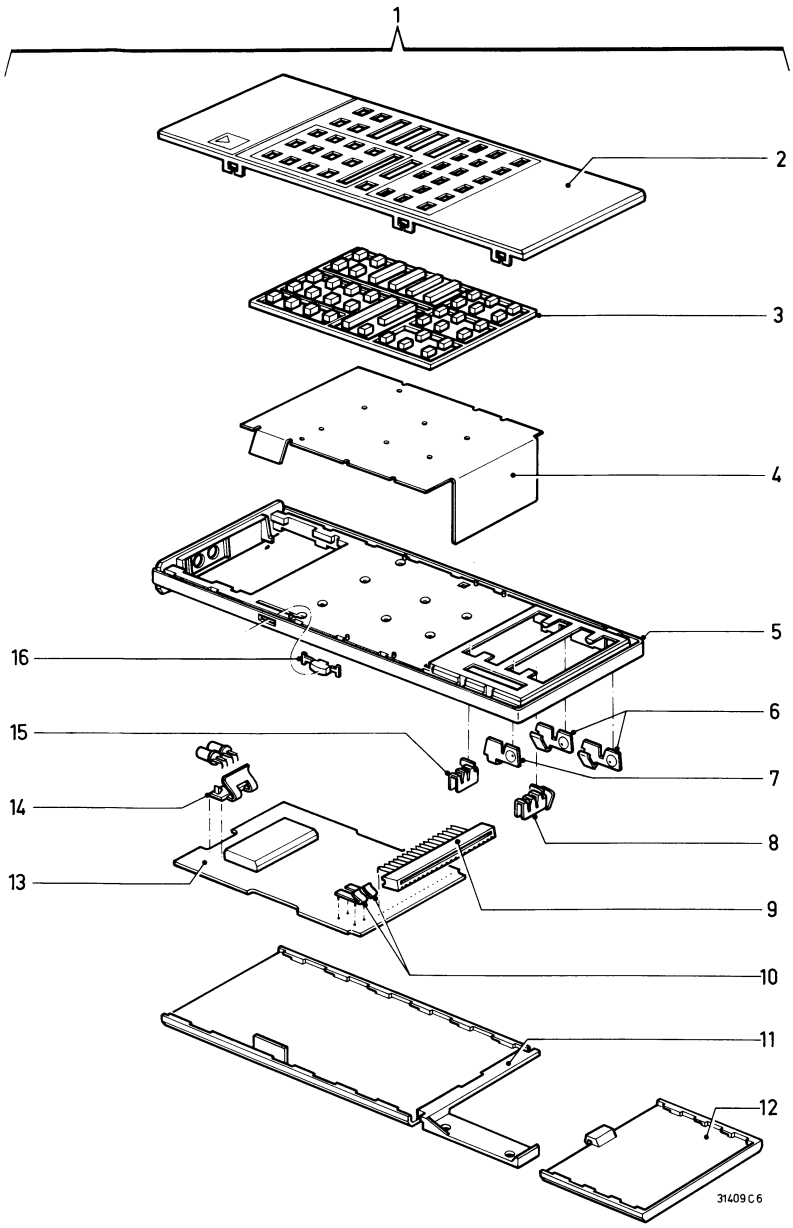
32 342 C12

Fig. II-9


1080 IR-TRANSMITTER
RC 5371
7001
SAA3006P
KEY BOARD SCANNER
+
SYSTEM SELECT
TIMING
AND
CODING
FUNCTIONS
6005
BA317
6003-6004
2xCQY89A-2
7003
BC328-40
7002
BC548B
7004
BC548B
6001
BA317
6002
BA317
3001
5k6
3002
100
3003
1k
3004
0E62
3005
100
3008
2.2M
3007
10k
3009
470k
1001
CSB429PB2
2001
1000µ
6V
TYPE:
4xRO3P
4xLRO3
+Vb1
+Vb2
+Vb 2
VSS
SSM
VDD
TP1
TP2
OSC
33317C12


6003
6004
7002
7004
7003
7001
1001
3004
3007
3008
3003
3002
3001
3005
3009
6005
6002
6001
2001
1000µ
4x1.5V
KEYBOARD
32146 B11

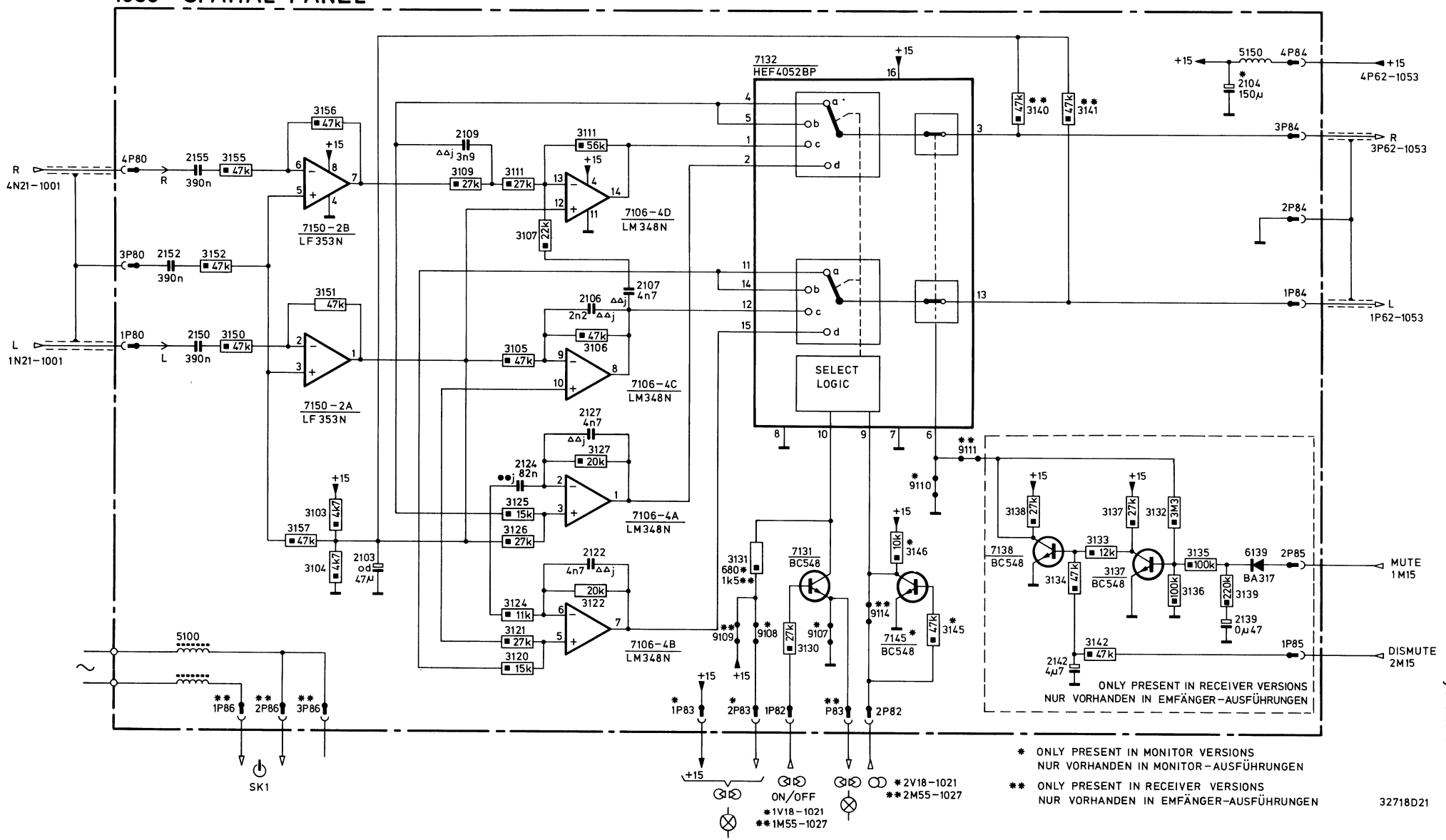

6004
6003
3004
3007
3008
7004
7002
7003
1001
7001
3003
3002
6005
3001
3005
3009
6002
6001
2001
1000µ
4x1.5V
KEYBOARD
32147 B11

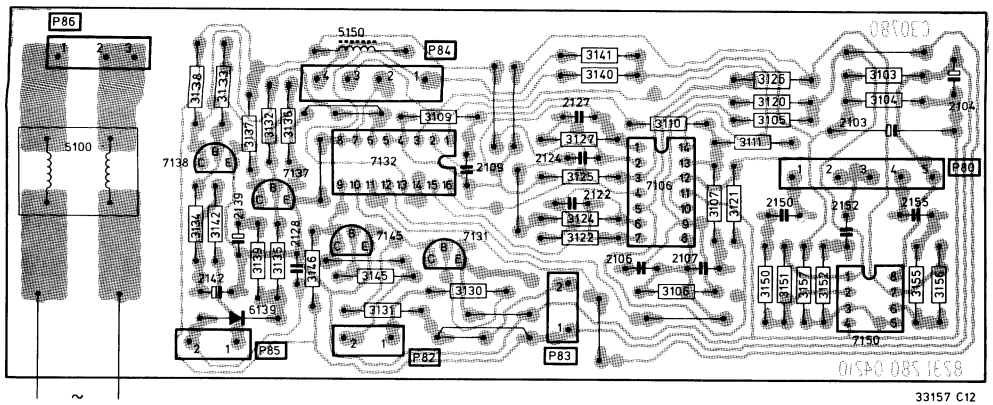


Pos.	Service code
1	4822 218 20354
2	4822 432 30182
3	4822 410 23029
4	4822 276 80265
5	4822 432 30166
6	4822 492 62879
7	4822 492 62881
8	4822 492 62883
9	4822 267 50418
10	4822 492 62904
11	4822 432 30165
12	4822 432 30164
13	4822 212 21643
14	4822 256 90506
15	4822 492 62882
16	4822 410 23057

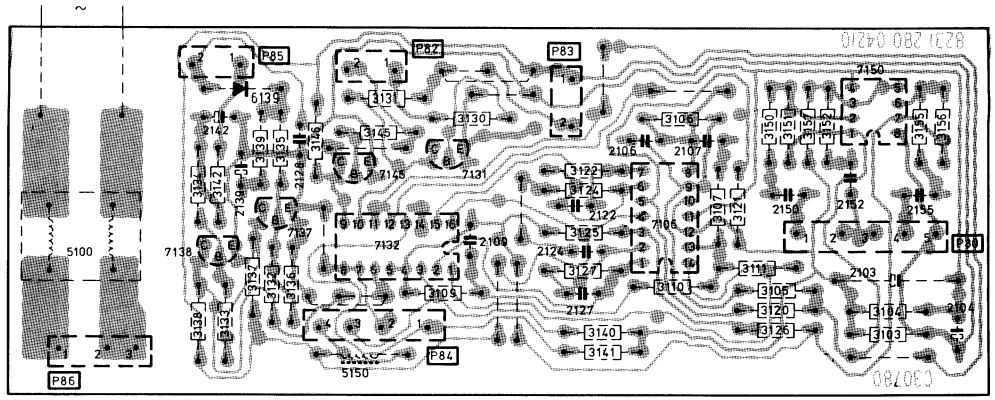
SAA3006P	4822 209 81587	2001	4822 124 21341 1000 µF 8 V
BC548B	4822 130 40937	3004	4822 111 41126 0.62 Ω
BC328-40	4822 130 41715	3009	4822 111 41128 470 kΩ
BA317	4822 130 30847	**Various**	
		1001	4822 242 70675
CQY89A-2	4822 130 31332		

1058 SPATIAL PANEL



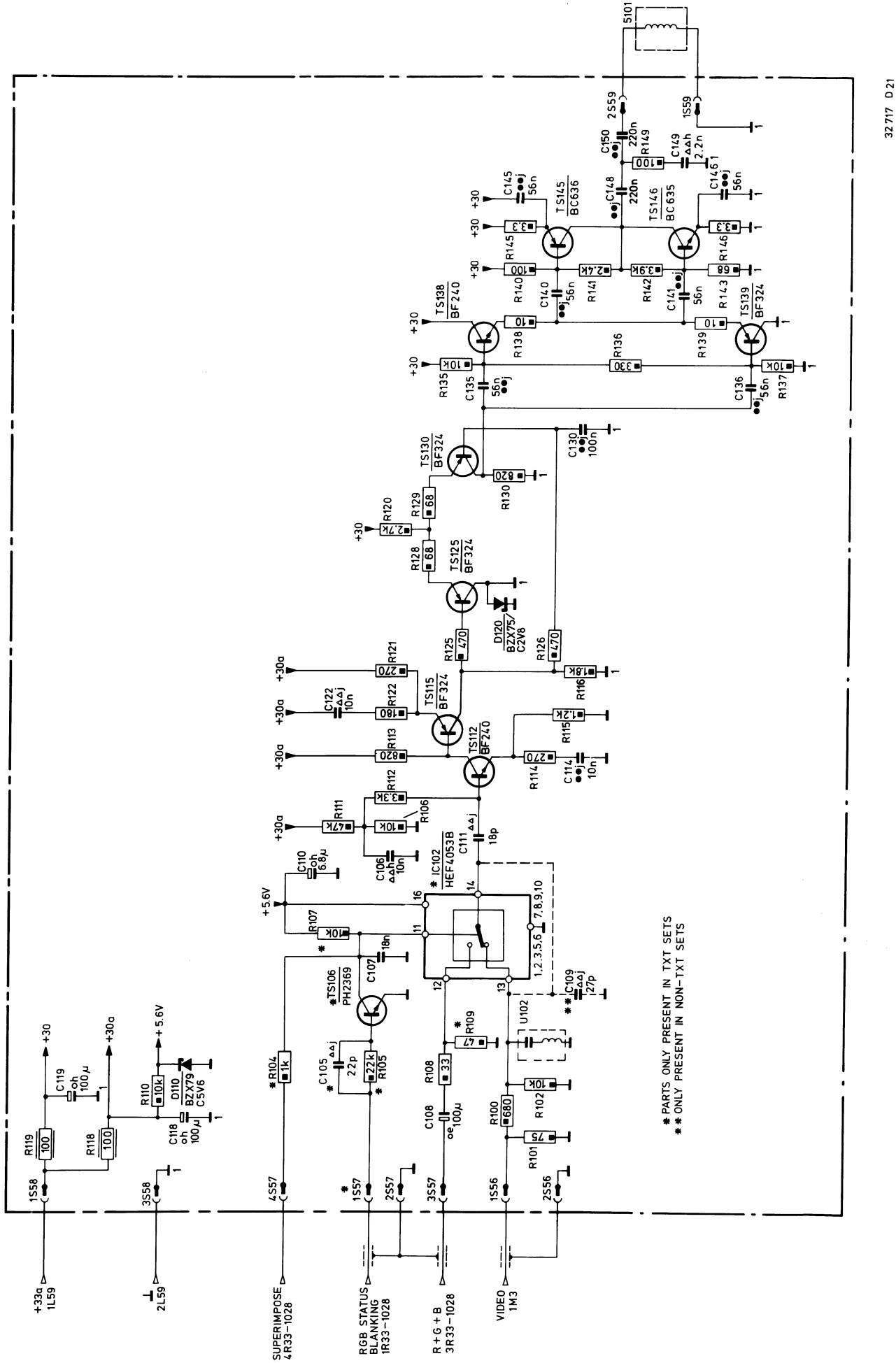


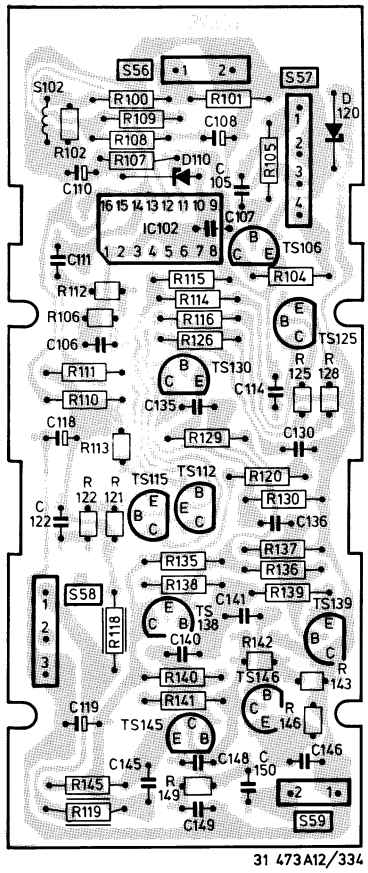
33157 C12

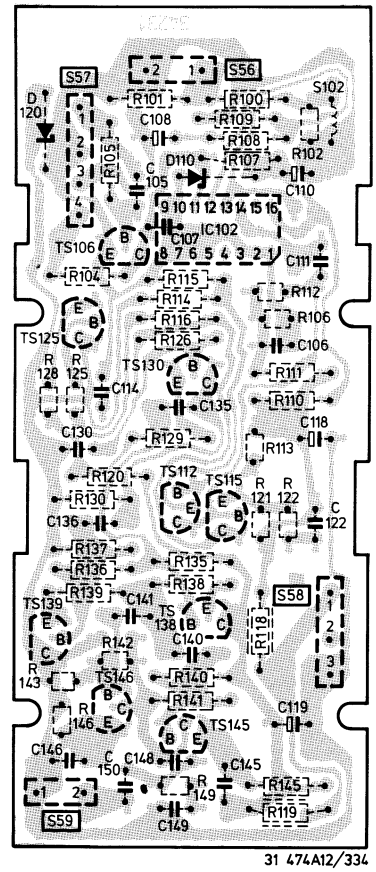


33158 C12

HEF4052BP	4822 209 10263	
LF353N	5322 209 81395	
LM348N	5322 209 85806	
BC548	4822 130 40938	
BA317	4822 130 30847	
5100	4822 157 51725	
5150	4822 157 50964	
2104	4822 124 40737	150 µF - 25 V
2127	4822 122 40266	4.7 nF - 50 V
2139	4822 124 40239	0.47 µF - 63 V
2142	4822 124 40618	4.7 µF - 63 V
2150	4822 121 41901	390 nF - 63 V
2152	4822 121 41901	390 nF - 63 V
2155	4822 121 41901	390 nF - 63 V
2p	4822 265 20172	
3p	4822 265 30121	
4p	4822 265 30119	
5p	4822 265 40247	


5101
2S59
1S59
C150 220n
R149 100
C149 2.2n
C148 220n
C146 56n
C145 56n
TS145 BC636
TS146 BC635
R145 3.3
R146 3.3
R140 100
R141 2.4K
R142 3.9K
R143 68
C140 56n
C141 56n
TS138 BF240
TS139 BF324
R138 10
R139 10
R135 10K
R136 330
R137 10K
C135 56n
C136 56n
TS130 BF324
C130 100n
R130 820
R129 68
R120 2.7K
R128 68
TS125 BF324
D120 BZX75/C2V8
R125 470
R126 470
R121 270
R122 180
C122 10n
TS115 BF324
R116 18K
R115 1.2K
R113 820
TS112 BF240
R114 270
C114 10n
R112 3.3K
R111 47K
R106 10K
C106 10n
C111 18p
C110 6.8µ
IC102 HEF4053B
+5.6V
R107 10K
C107 18n
TS106 PH2369
C105 22p
R104 1k
R105 22k
R109 47
R108 33
C108 100µ
R100 680
R102 10K
R101 75
U102
C109 27p
7,8,9,10
1,2,3,5,6
12
13
14
16
11
C119 100µ
R119 100
R118 100
C118 100µ
R110 10K
D110 BZX79 C5V6
+30
+30a
+5.6V
1S58
3S58
4S57
1S57
2S57
3S57
1S56
2S56
+33a 1L59
2L59
SUPERIMPOSE 4R33-1028
RGB STATUS BLANKING 1R33-1028
R+G+B 3R33-1028
VIDEO 1M3
* PARTS ONLY PRESENT IN TXT SETS
** ONLY PRESENT IN NON-TXT SETS
32 717 D 21



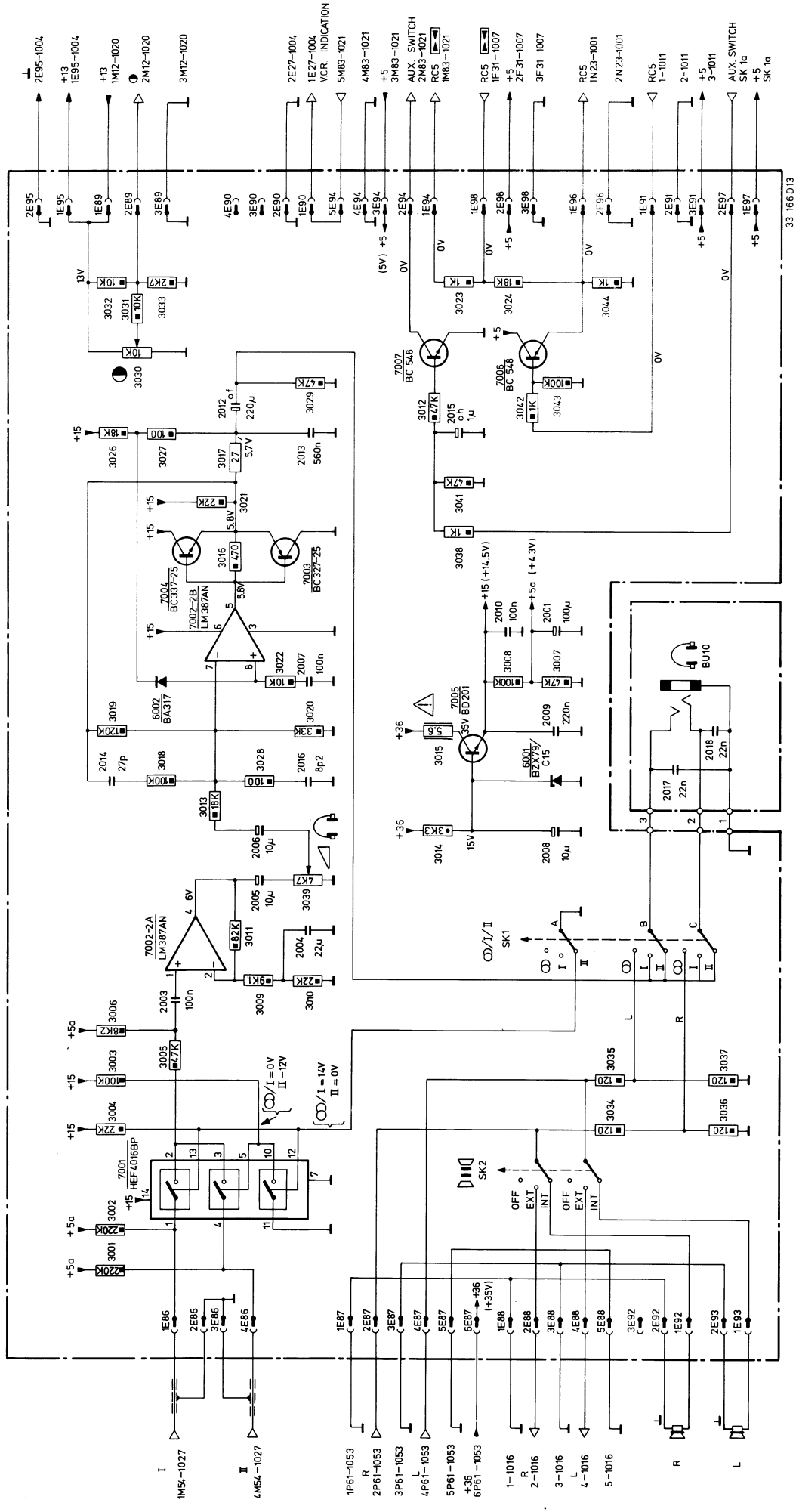


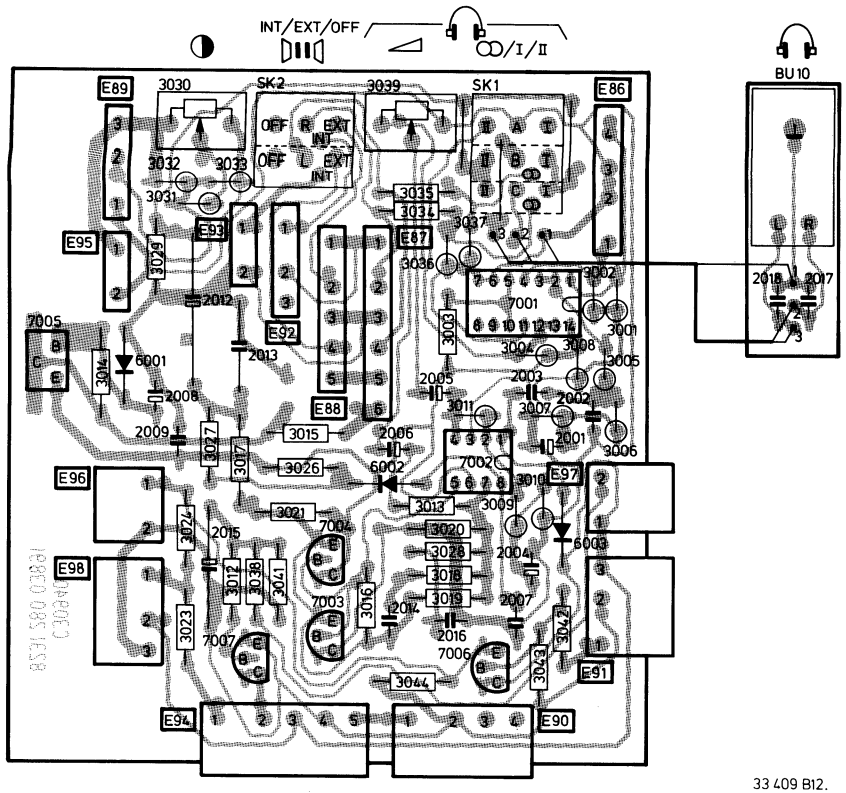
R118	4822 111 30535	100 Ω - 0.33 W
R119	4822 111 30535	100 Ω - 0.33 W
U102	4822 154 10036	
IC201	5322 209 14121	HEF4053BP

BC635	5322 130 44349
BC636	4822 130 44283
BF240	4822 130 40902
BF324	4822 130 41448
BZX75/C2V8	4822 130 34048
BZX79/C5V6	4822 130 34173
BSX20	4822 130 41705

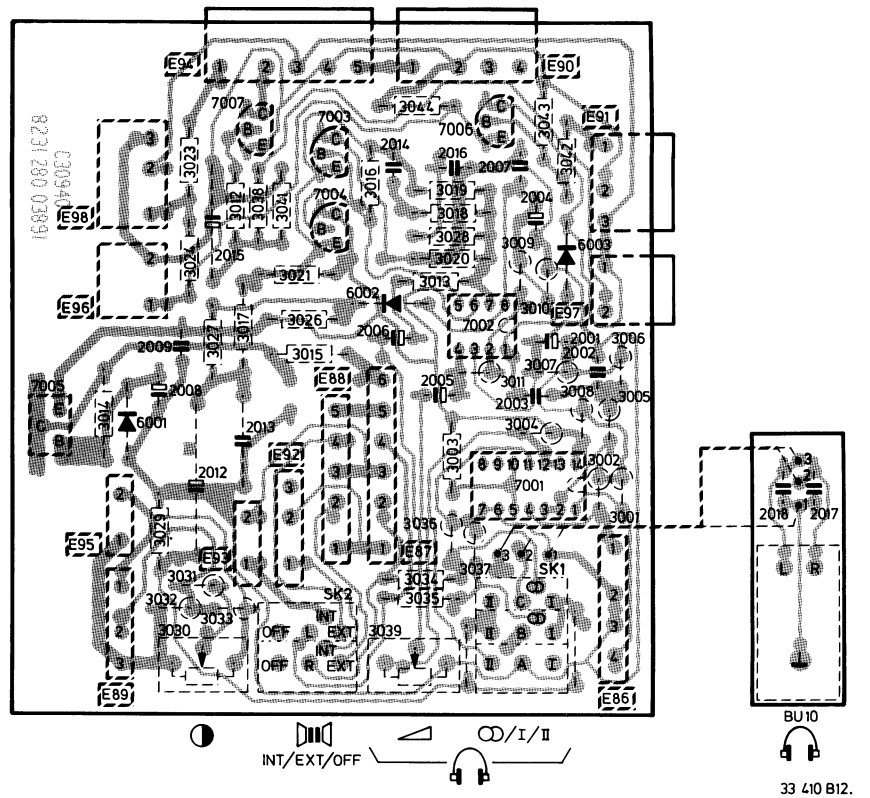
C149	4822 122 31934	2.2 nF - 500 V

1006 HEADPHONE AMPLIFIER





33 409 B12.



33 410 B12.

Various		
SK1	4822 273 10117	
SK2	4822 273 10123	
BU10	4822 267 30522	

BA317	4822 130 30847	
BZX79/C15	4822 130 34281	
BC327-25	4822 130 40981	
BC548	4822 130 40938	
BD201	5322 130 44325	
HEF4016BP	5322 209 14119	
LM387AN	4822 209 80973	

3014	4822 110 73121	3k3 0.33 W
3015	4822 111 30502	5E6 0.33 W
3017	4822 116 51897	27E 0.5 W
3030	4822 101 30518	
3039	4822 101 30482	4k7 log

2001	4822 124 40782	100 µF 50 V
2002	4822 122 32011	220 pF 50 V
2003	4822 121 41608	100 nF 100 V
2004	4822 124 21217	22 µF 35 V
2005	4822 124 40222	10 µF 40 V
2006	4822 124 40222	10 µF 40 V
2007	4822 121 41608	100 nF 100 V
2008	4822 124 40222	10 µF 40 V
2009	4822 121 40427	220 nF 100 V
2010	4822 121 41608	100 nF 100 V
2013	4822 121 41837	560 nF 100 V
2014	4822 122 40263	27 pF
2016	4822 122 32009	8.2 pF 50 V
2017	4822 122 10258	22 nF 50 V
2018	4822 122 10258	22 nF 50 V

SYMBOLIKERKLÄRUNG

	Wandler, generell		Bandsperre		Verstärker, generell
	Störtrennstufe		Bandpass		Stand-by
	Synchrontrennstufe		Impulsbreiten modulator		Ein/Aus
DIV	Teiler	90°	90° Phasen Schieber		Ausgangsstufe
	Gleichrichter		Elektron. Schalter		Geregelter Verstärker
	Automatische Verstärkungs-Regelung		Einstellbare Impedanz		Differenz-Verstärker
F.F. H/2	Flip-flop auf halber Zeilenfrequenz		Display		Verstärker mit Begrenzung
G	Rechteckgenerator	...ns	Laufzeitleitung		Positive Spitzen Begrenzung
G	Sägezahngenerator		Demodulator	0	Schwarz Pegel Klemmung
G	Sinusgenerator		Phasen Detector		Koaxial Antennen Eingang
G	Einstellbares Sinusgenerator		Spannungs-Stabilisator		Integrat. Stufe
	Sperrfilter		FM Detektor	matrix	Dekodier Matrix
	Tiefpass		Phasen Diskriminator	IR	Infrarot Sender
	Hochpass		Farb-Abschalter	IR	Infrarot Empfänger
	Ton aus		Suchlauf Steuerung		Mehrfunktions Schalter
VCR	VCR Schalter		Band Wahl	PAL	Modulator
M	Mischstufe		Konstant Pegel	I/II	Mono I oder II Ton
E.F.	Emitter Folger		Variabler Pegel		Stereo-Ton
	Abstimmspannung		Eingangs-Steuerung		Spatial stereo
	AFC Funktion		Deemphasis		Schmittrigger
	AFC Steuerung		Impuls-Former		Lautstärke Einstellung
	Genereller-Bedienungs Befehl	&	UND Gatter		Balance Einstellung
	Suchlauf Funktion	≥1	ODER Gatter		Bässe und Höhen Einstellung

SPRING RESISTOR

SAFETY RESISTOR

SFR 25

0.125W (CR25) ≤ 1MΩ 5 % > 1MΩ 10 %

0.25W (CR37) ≤ 1MΩ 5 % > 1MΩ 10 %

0.5W (CR52) ≤ 1MΩ 5 % > 1MΩ 10 %

1W (CR68) ≤ 1.6MΩ 5% > 1.6MΩ 10%

0.5W (VR37) HIGH VOLTAGE RESISTOR

4W (WR0617) WIRE WOUND RESISTOR

5W (WR0825) WIRE WOUND RESISTOR

10W (WR0842) WIRE WOUND RESISTOR

SAFETY CAPACITOR

CERAMIC PLATE

POLYESTER FLAT FILM

POLYESTER MEPOLESCO

SINGLE ELCO

* a = 2.5V b = 4V c = 6.3V d = 10V e = 16V f = 25V g = 40V h = 63V j = 100V l = 125V m = 150V q = 200V r = 250V s = 350V u = 400V v = 500V w = 630V x = 1000V y = 1600V

AC 50 Hz

DC 15625 Hz

24014B2

E B C

BC 328-40
BC 337
BC 548(A,B,C)
BC 557(A,B,C)
BC 558(A,B,C)
BF 324

B C E

BF 422

B E C

BF 240
BF 494

E C B

BU 508
BU 826

E C B

BUX 84

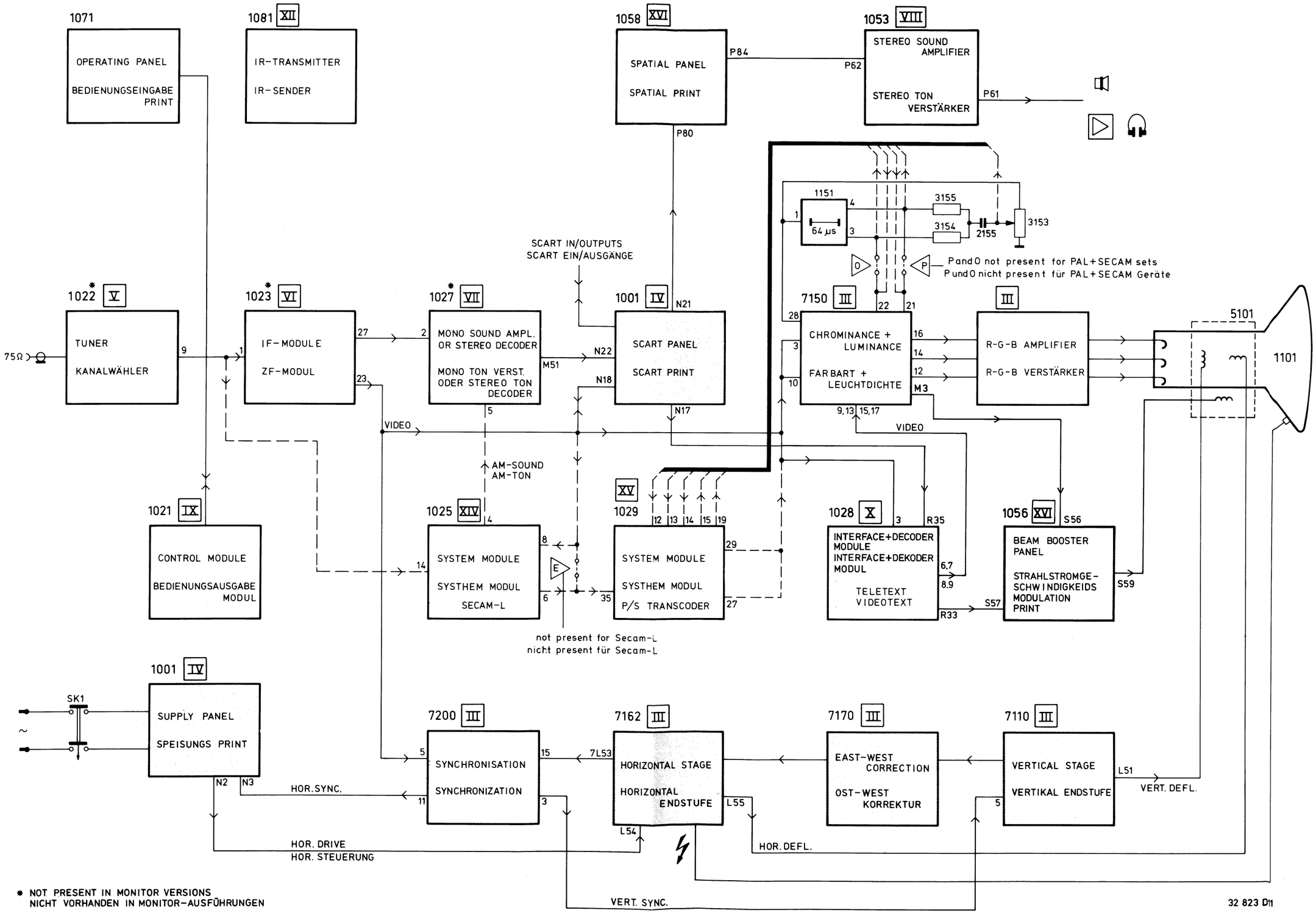
B C E

BD 676

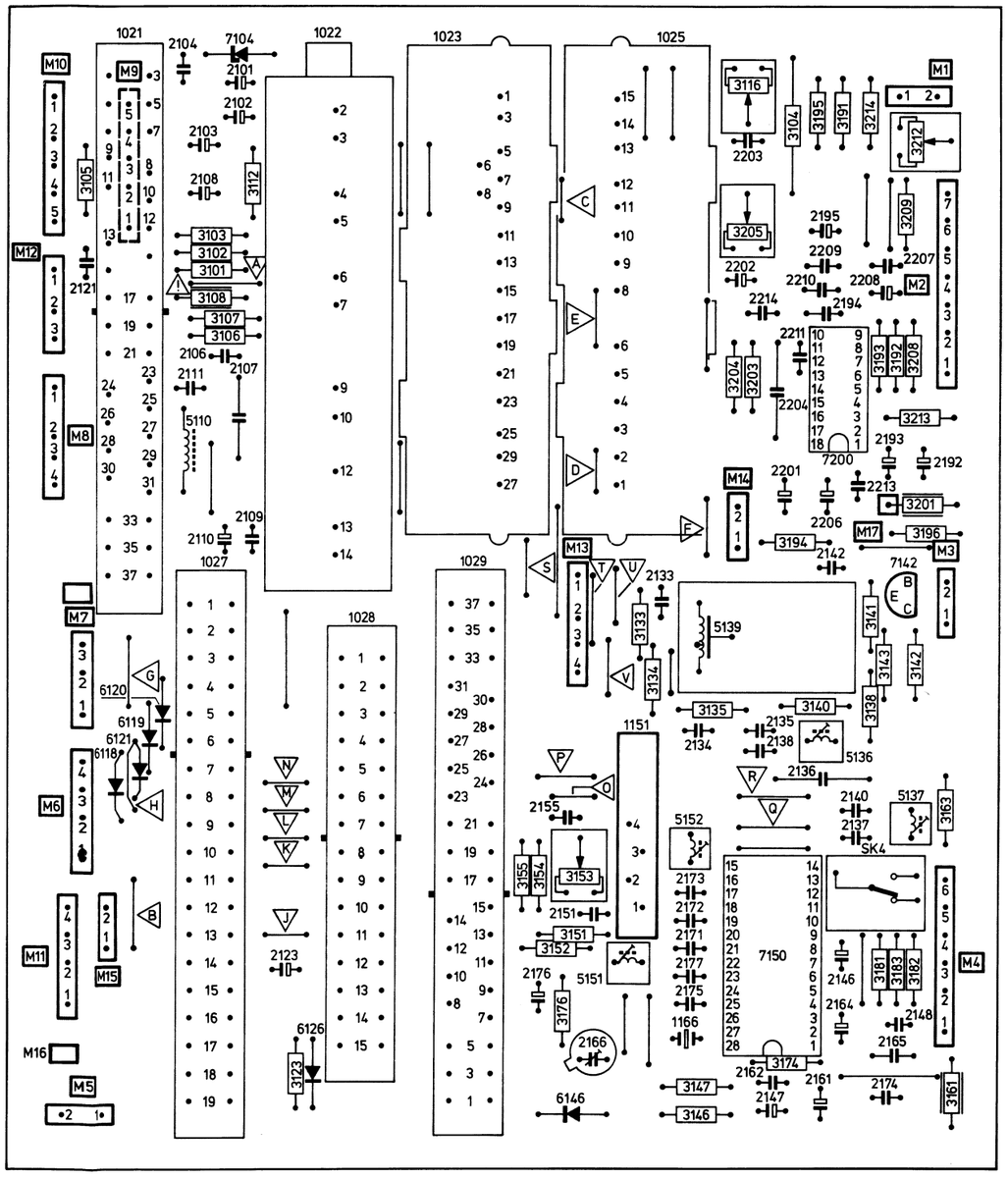
E C B

BD 826
BF 869

BLOCKDIAGRAM – BLOCKSCHALTBILD

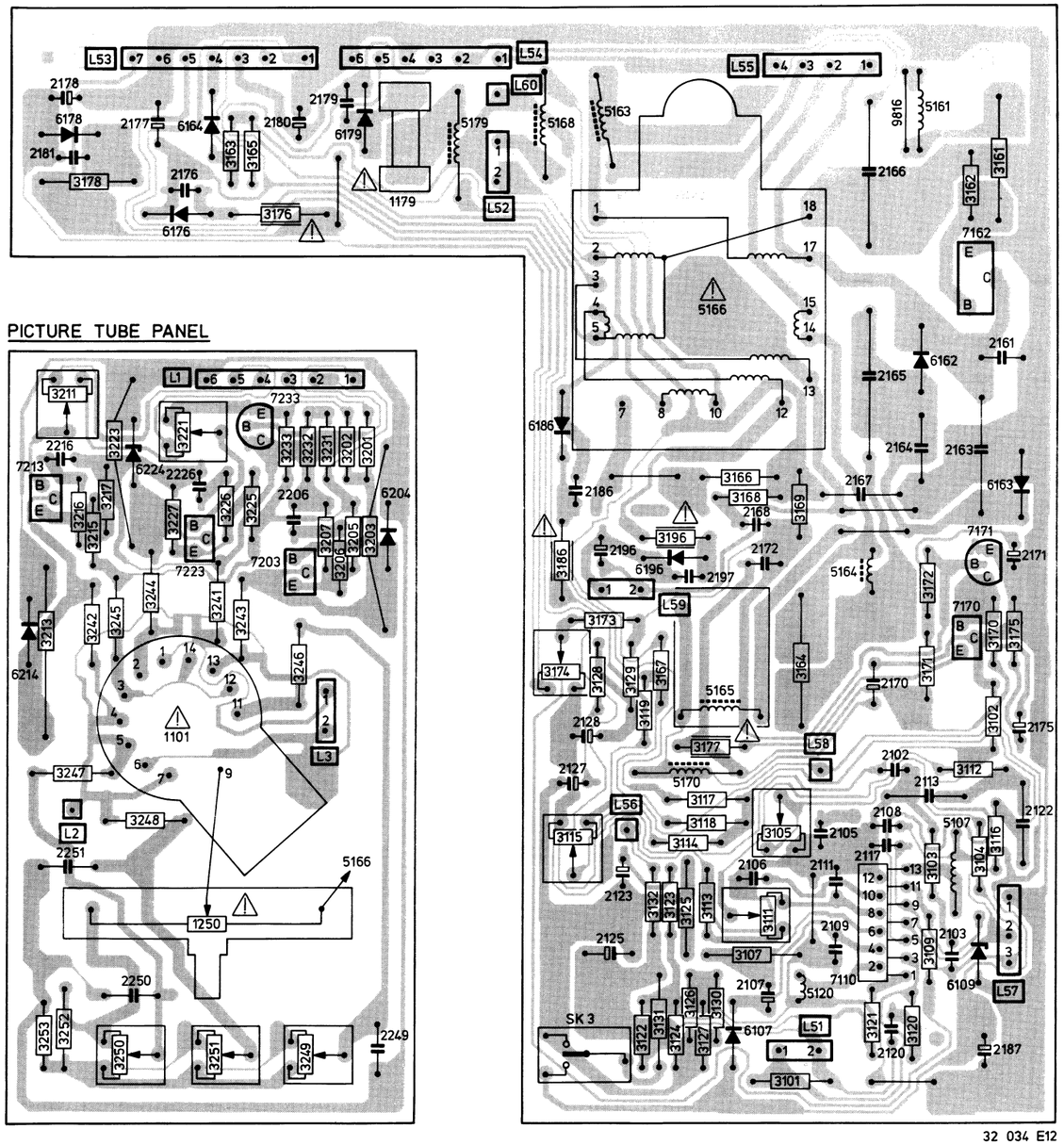


SMALL SIGNAL PANEL



PICTURE TUBE PANEL

LARGE SIGNAL PANEL



32 034 E12

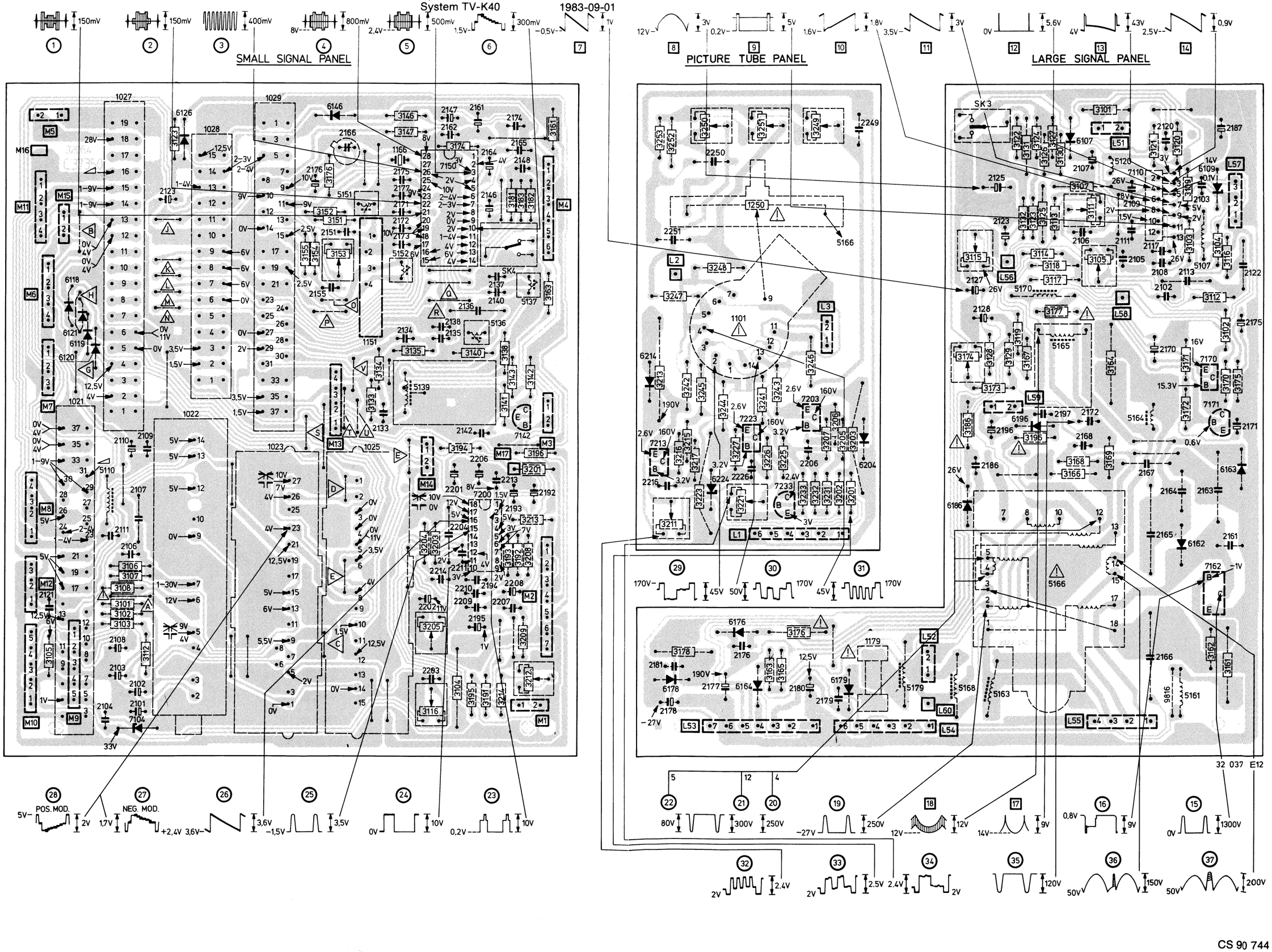
COMPONENTS NOT PRESENT IN MONITOR VERSIONS

1022	2101	3101	5110	6118	7104
1023	2102	3102		6120	
1027	2103	3103			
	2104	3104			
	2107	3105			
	2108	3107			
	2109	3108			
	2110	3112			
	2111	3116			

SMALL SIGNAL PANEL

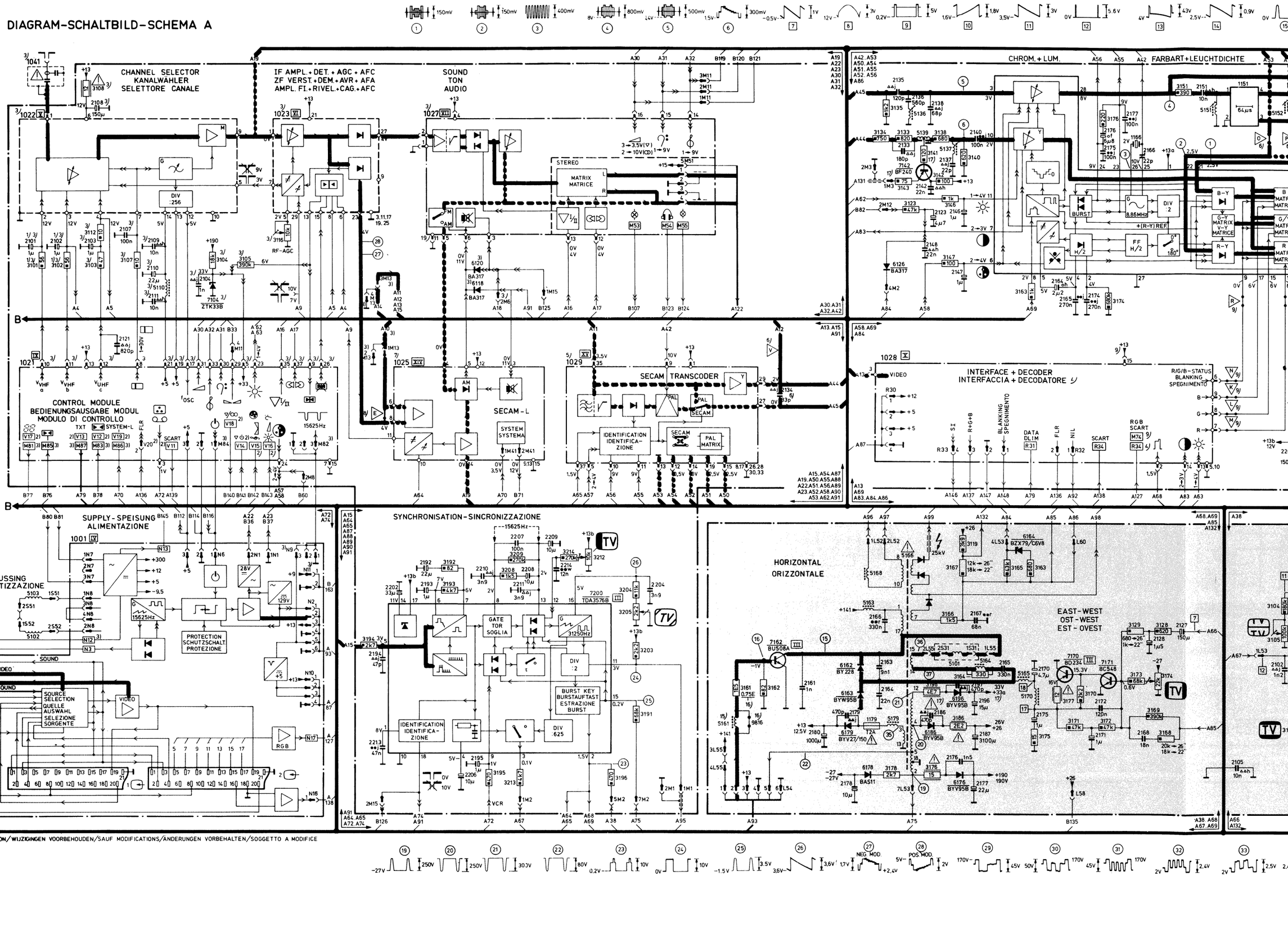
PICTURE TUBE PANEL

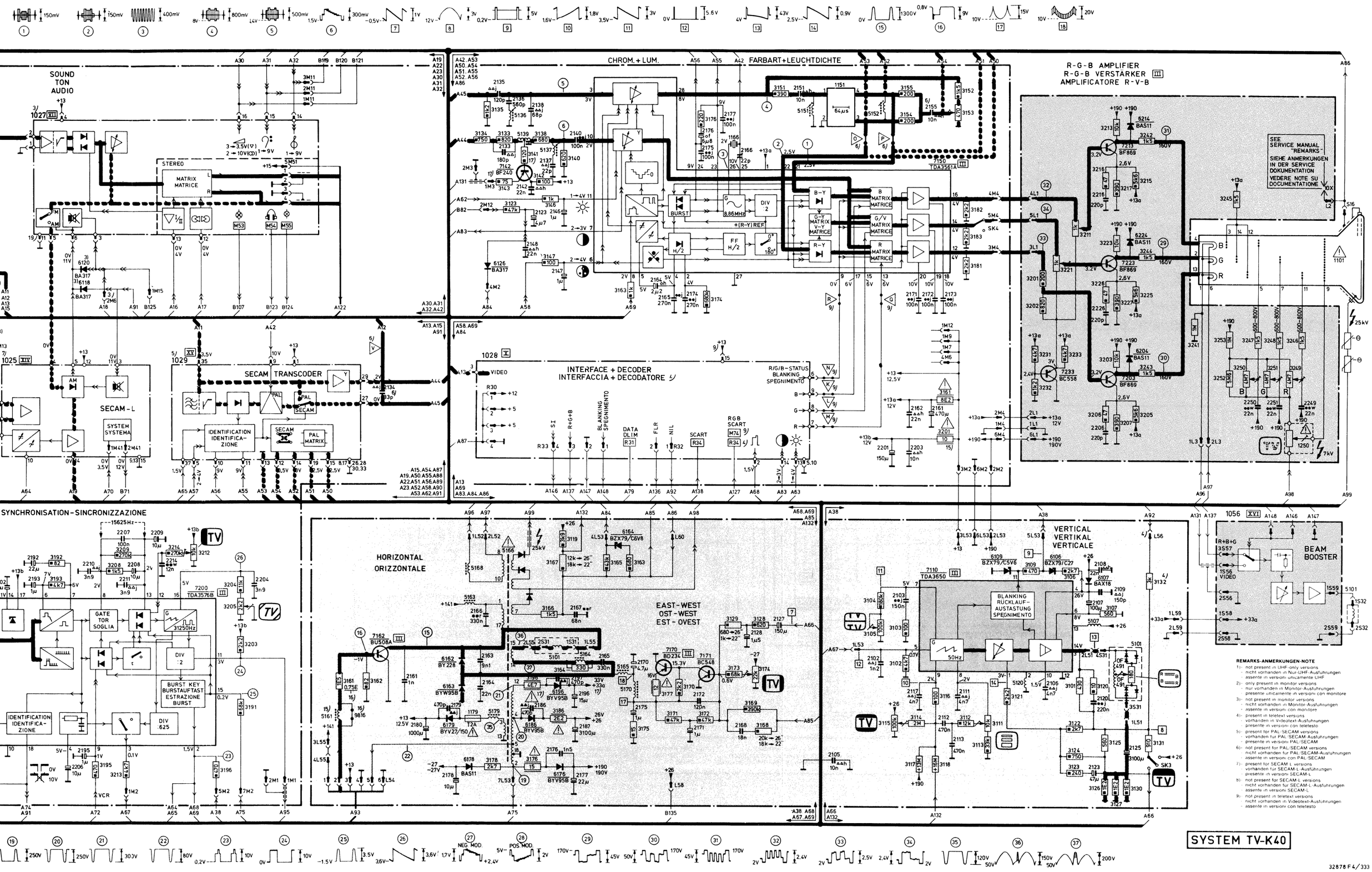
LARGE SIGNAL PANEL



CS 90 744

DIAGRAM-SCHALTBILD-SCHEMA A





REMARKS-ANMERKUNGEN-NOTE

1) - not present in UHF-only versions
- nicht vorhanden in Nur-UHF-Ausführungen
- assente in versioni unicamente UHF

2) - only present in monitor versions
- nur vorhanden in Monitor-Ausführungen
- presente unicamente in versioni con monitore

3) - not present in monitor versions
- nicht vorhanden in Monitor-Ausführungen
- assente in versioni con monitore

4) - present in teletext versions
- vorhanden in Videotext-Ausführungen
- presente in versioni con teletesto

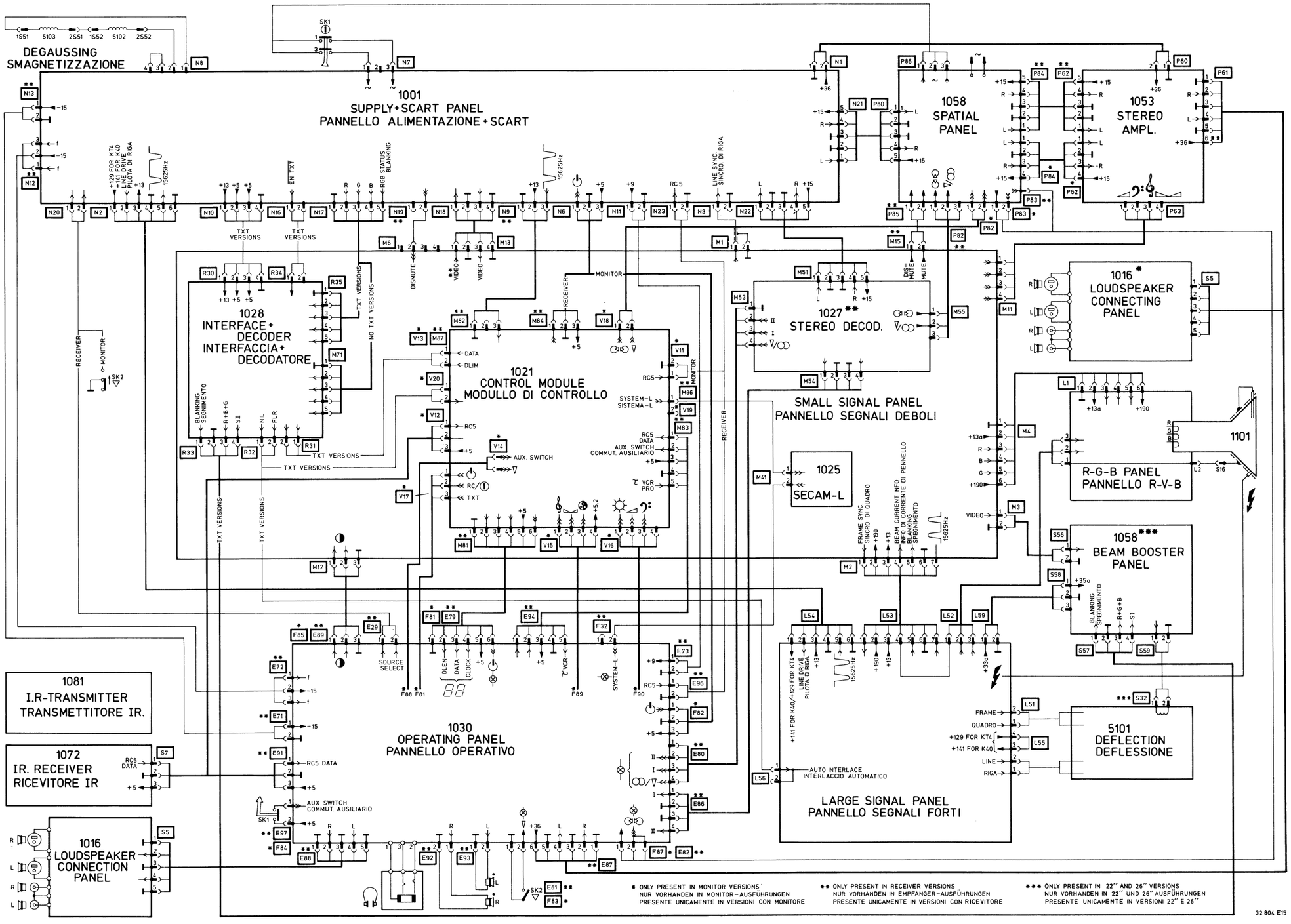
5) - present for PAL/SECAM versions
- vorhanden für PAL/SECAM-Ausführungen
- presente in versioni PAL/SECAM

6) - not present for PAL/SECAM versions
- nicht vorhanden für PAL/SECAM-Ausführungen
- assente in versioni con PAL/SECAM

7) - present for SECAM-L versions
- vorhanden für SECAM-L-Ausführungen
- presente in versioni SECAM-L

8) - not present for SECAM-L versions
- nicht vorhanden für SECAM-L-Ausführungen
- assente in versioni SECAM-L

9) - not present in teletext versions
- nicht vorhanden in Videotext-Ausführungen
- assente in versioni con teletesto



CS 90 747

ELECTRICAL PARTS ON SMALL SIGNAL PANEL

2101	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2102	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2103	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2107	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2108	150 µF - 16 V	4822 124 40195
2110	22 µF - 35 V	4822 124 21217
2123	4.7 µF - 63 V	4822 124 40618
2133	180 pF - 100 V	4822 122 31352
2135	120 pF - 100 V	4822 122 31348
2136	560 pF - 250 V	4822 121 41532
2138	68 pF - 100 V	4822 122 31349
2140	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2146	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2147	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2161	470 µF - 16 V	5322 124 40697
2164	2.2 mµ - 50 V	4822 122 31942
2165	270 nF - 100 V	4822 121 41785
2166	20 pF - trimm.	4822 125 50045
2171	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2172	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2173	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2174	270 nF - 100 V	4822 121 41785
2175	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2176	6.8 nF - 25 V	4822 122 31941
2177	100 nF - 100 V	4822 121 41608

BF240	4822 130 40902

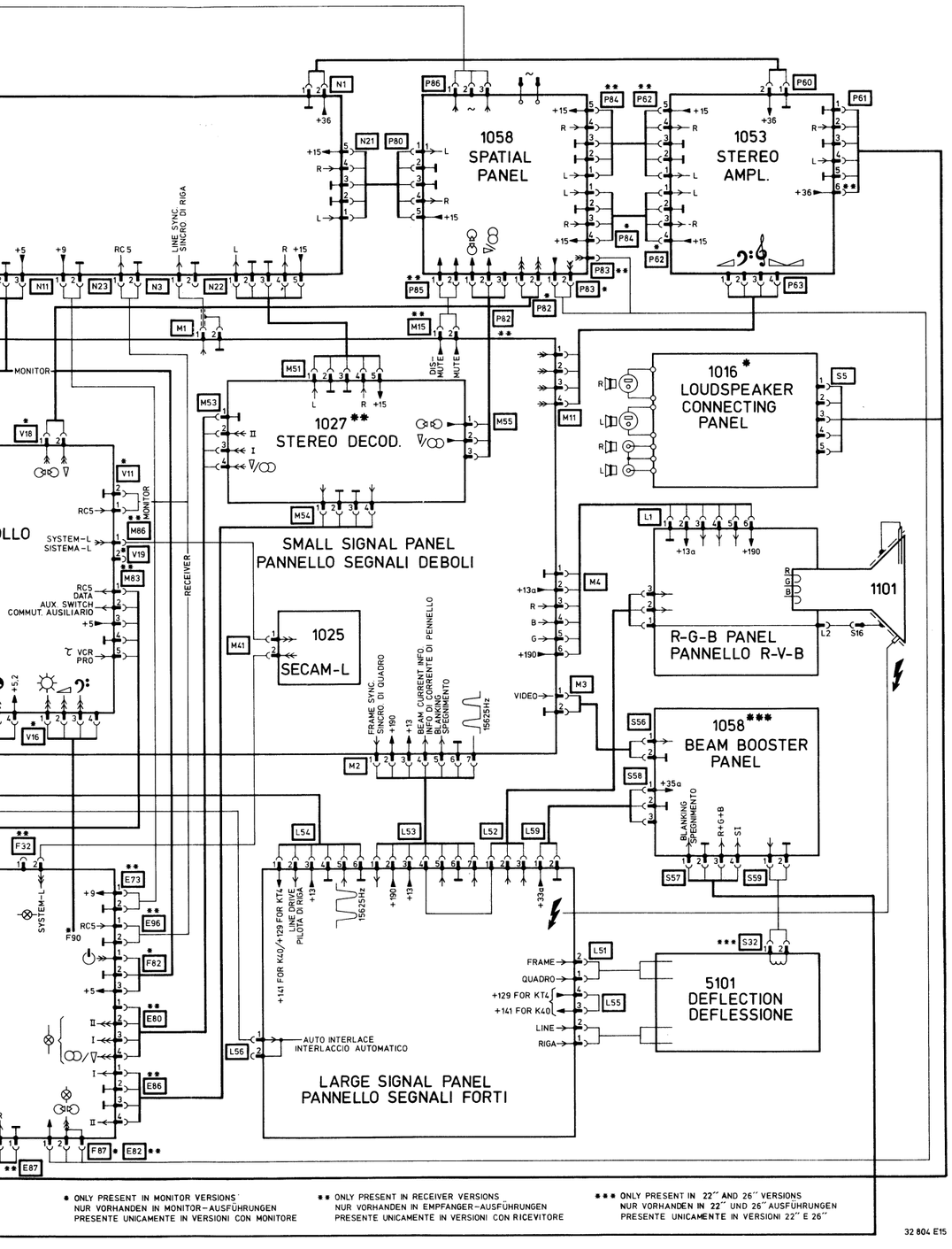
ELECTRICAL PARTS ON LARGE SIGNAL PANEL

2107	100 µF - 50 V	4822 124 21348
2112	470 nF - 63 V	4822 121 41757
2113	470 nF - 63 V	4822 121 41757
2123	47 µF - 25 V	4822 124 21211
2125	3100 µF - 30 V	4822 124 21347
2127	150 µF - 6.3 V	4822 124 21209
2128	1.5 µF - 63 V	4822 124 40243
2161	1 nF - 2000 V	4822 122 31695
2163	9.1 nF - 2000 V	4822 121 41784
2164	22 nF - 250 V	4822 121 40516
2165	330 nF - 250 V	4822 121 40344
2168	18 nF - 250 V	4822 121 41759
2170	4.7 µF - 50 V	4822 124 21208
2171	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2172	120 nF - 100 V	4822 121 41758
2175	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2176	1.5 nF - 500 V	4822 122 31694
2177	22 µF - 250 V	4822 124 21365
2178	10 µF - 50 V	4822 124 21218
2180	1000 µF - 16 V	4822 124 40201
2187	3100 µF - 30 V	4822 124 21347
2196	15 µF - 40 V	4822 124 21212

TDA3650	4822 209 81121

ELECTRICAL PARTS ON PICTURE TUBE PANEL

3203	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3204	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3211	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504
3213	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3214	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3221	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504
3223	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3224	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3241	1 MΩ - 0.5 W	4822 111 50336
3242	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3243	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3244	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3245	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3246	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3247	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3248	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374



ELECTRICAL PARTS ON SMALL SIGNAL PANEL

2101	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2102	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2103	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2107	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2108	150 µF - 16 V	4822 124 40195
2110	22 µF - 35 V	4822 124 21217
2123	4.7 µF - 63 V	4822 124 40618
2133	180 pF - 100 V	4822 122 31352
2135	120 pF - 100 V	4822 122 31348
2136	560 pF - 250 V	4822 121 41532
2138	68 pF - 100 V	4822 122 31349
2140	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2146	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2147	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2161	470 µF - 16 V	5322 124 40697
2164	2.2 mµ - 50 V	4822 122 31942
2165	270 nF - 100 V	4822 121 41785
2166	20 pF - trimm.	4822 125 50045
2171	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2172	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2173	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2174	270 nF - 100 V	4822 121 41785
2175	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2176	6.8 nF - 25 V	4822 122 31941
2177	100 nF - 100 V	4822 121 41608

BF240	4822 130 40902

2192	22 µF - 35 V	4822 124 21217
2193	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2195	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2201	150 µF - 16 V	4822 124 40195
2202	33 µF - 16 V	4822 124 40617
2204	3.9 nF - 160 V	5322 121 54127
2206	10 µF - 50 V	4822 124 21218
2207	100 nF - 100 V	4822 121 41608
2208	10 µF - 16 V	4822 122 31939
2209	10 µF - 50 V	4822 124 21218

BA317	4822 130 30847

3104	18 kΩ - 2.5 W	4822 116 51091
3106	2.2 MΩ	4822 110 72196
3108	12 Ω - 0.33 W	4822 111 30511
3116	10 kΩ - trimm.	4822 101 10351
3153	470 Ω - trimm.	4822 100 10392
3161	8.2 Ω - 0.33 W	4822 111 30506
3201	10 Ω - 0.33 W	4822 111 30508
3205	2.2 kΩ - trimm.	4822 101 10348
3212	10 kΩ - trimm.	4822 101 10351

5110		4822 158 10547
5136		4822 156 21025
5137		4822 156 21113
5139		4822 157 51056
5139	(Beam booster)	4822 320 40101

TDA3561A		4822 209 81239
TDA3576B		4822 209 81506
ZTK33B		4822 130 30959

15 pin	Module connector	4822 267 20216
19 pin	Module connector	4822 267 60082
27 pin	Module connector	4822 267 60105

Various

SK4		4822 273 30206
1151	Delay line	4822 320 40096
1166	Crystal 8.8 MHz	4822 242 70626

ELECTRICAL PARTS ON LARGE SIGNAL PANEL

2107	100 µF - 50 V	4822 124 21348
2112	470 nF - 63 V	4822 121 41757
2113	470 nF - 63 V	4822 121 41757
2123	47 µF - 25 V	4822 124 21211
2125	3100 µF - 30 V	4822 124 21347
2127	150 µF - 6.3 V	4822 124 21209
2128	1.5 µF - 63 V	4822 124 40243
2161	1 nF - 2000 V	4822 122 31695
2163	9.1 nF - 2000 V	4822 121 41784
2164	22 nF - 250 V	4822 121 40516
2165	330 nF - 250 V	4822 121 40344
2168	18 nF - 250 V	4822 121 41759
2170	4.7 µF - 50 V	4822 124 21208
2171	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2172	120 nF - 100 V	4822 121 41758
2175	1 µF - 63 V	4822 124 40242
2176	1.5 nF - 500 V	4822 122 31694
2177	22 µF - 250 V	4822 124 21365
2178	10 µF - 50 V	4822 124 21218
2180	1000 µF - 16 V	4822 124 40201
2187	3100 µF - 30 V	4822 124 21347
2196	15 µF - 40 V	4822 124 21212

TDA3650	4822 209 81121

3101	430 Ω	4822 111 41026
3105	100 kΩ - trimm.	4822 101 10352
3107	560 Ω - 1.6 W	4822 116 51106
3111	10 kΩ - trimm.	4822 101 10351
3114	2 MΩ - 0.33 W	4822 111 30657
3115	100 kΩ - trimm.	4822 101 10352
3125	560 Ω - 1.6 W	4822 116 51106
3131	910 Ω - 1.6 W	4822 116 51735
3132	3k	4822 110 70119
3161	1.5 Ω - 4 W	4822 113 80318
3161	0.75 Ω - 4 W	4822 113 80323
3164	330 Ω - 2.5 W	5322 116 54395
3166	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3174	22 kΩ - trimm.	4822 100 10585
3176	15 Ω - 1.6 W	4822 116 51144
3177	12 Ω - 0.33 W	4822 111 30511
3178	2.7 kΩ - 1.6 W	4822 116 51133
3186	2.2 Ω - 0.5 W	4822 116 51737
3196	4.7 Ω	4822 111 30499

BAS11	4822 130 41273
BAX18	4822 130 34121
BY228	4822 130 41275
BYV27-150	4822 130 31628
BYV95B	4822 130 41486
BYW95B	4822 130 32058
BZX79/C5V6	4822 130 34173
BZX79/C6V8	4822 130 34278
BZX79/C27	4822 130 34379

BC548		4822 130 40938
BD234		4822 130 40917
BU508A		4822 130 41775

5107		4822 158 10542
5120		4822 157 50882
5161		4822 158 10543
5163		4822 157 51649
5164		4822 156 21157
5165		4822 157 51651
5166		4822 140 10246
5168		4822 158 10551
5170		4822 158 10552
5179		4822 158 10548

Various

SK3	4822 273 30206
Fuse holder	4822 492 60063
Spring for TDA3650/BU508A	4822 492 62076
Spring for BD234	4822 492 62077
Insulator for BU508A	4822 255 40134
1179 2 Amp. T	4822 253 10039
EHT-cable	4822 320 20113

ELECTRICAL PARTS ON PICTURE TUBE PANEL

3203	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3204	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3211	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504
3213	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3214	4.7 kΩ - trimm.	4822 101 10349
3221	1 kΩ - trimm.	4822 100 10504
3223	10 kΩ - 7 W	4822 113 80213
3224	4.7 kΩ - trimm	4822 101 10349
3241	1 MΩ- 0.5 W	4822 111 50336
3242	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3243	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3244	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3245	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3246	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3247	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374
3248	1.5 kΩ - 0.5 W	4822 111 50374

3249	4.7 MΩ - trimm.	4822 100 10586
3250	4.7 MΩ - trimm.	4822 100 10586
3251	4.7 MΩ - trimm.	4822 100 10586
3252	5.6 MΩ - 0.5 W	4822 110 42207
3253	1 MΩ	5322 116 64132

BC558	4822 130 40941
BF869	4822 130 41773

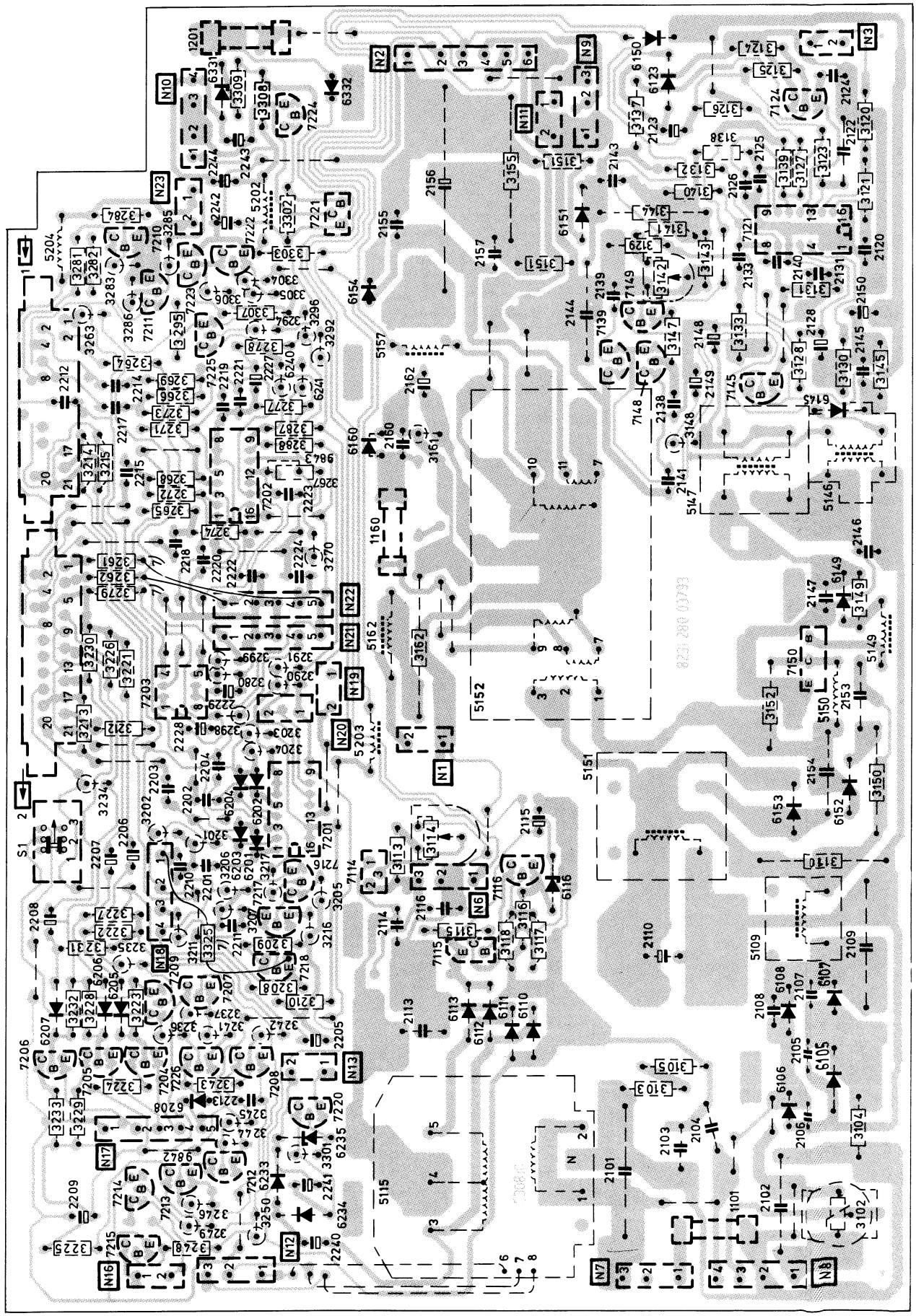
BAS11	4822 130 41273

Various

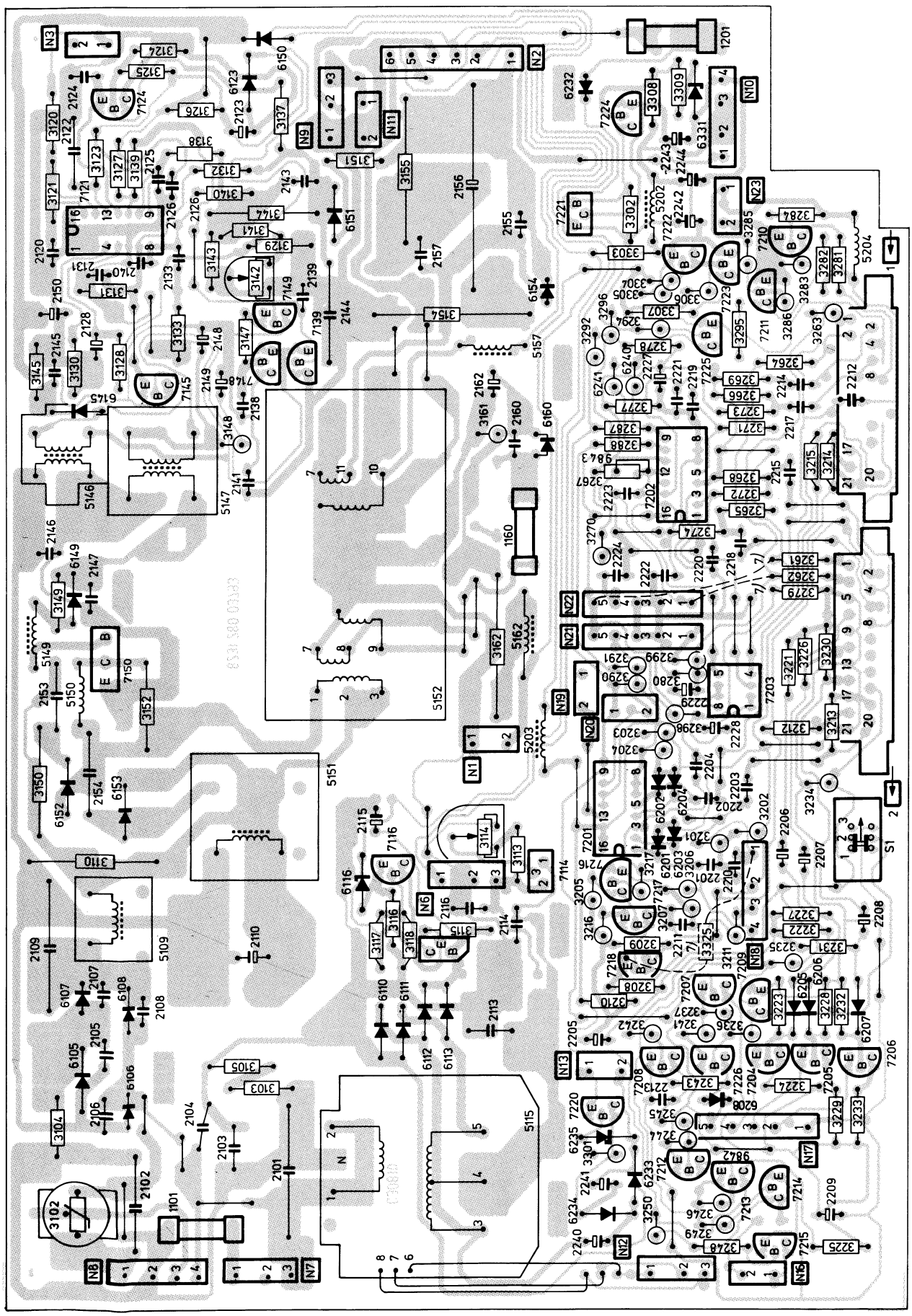
1250	Focus potmeter	4822 101 10488
	Focus cable long	4822 321 20542
	Focus cable short	4822 320 20109

2206	220 pF - 100 V	4822 122 31222
2216	220 pF - 100 V	4822 122 31222
2226	220 pF - 100 V	4822 122 31222

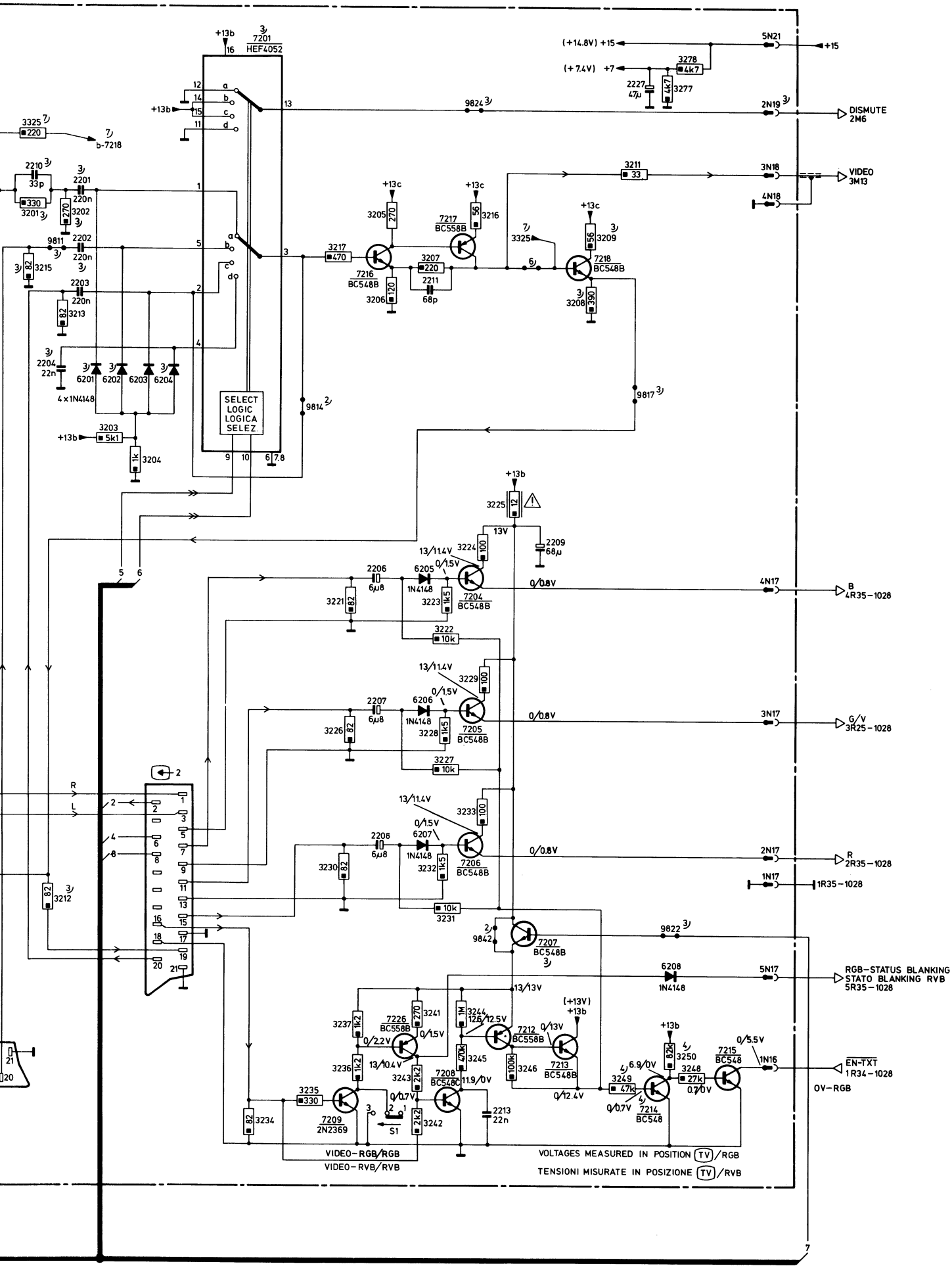
1001 SUPPLY + SCART PANEL



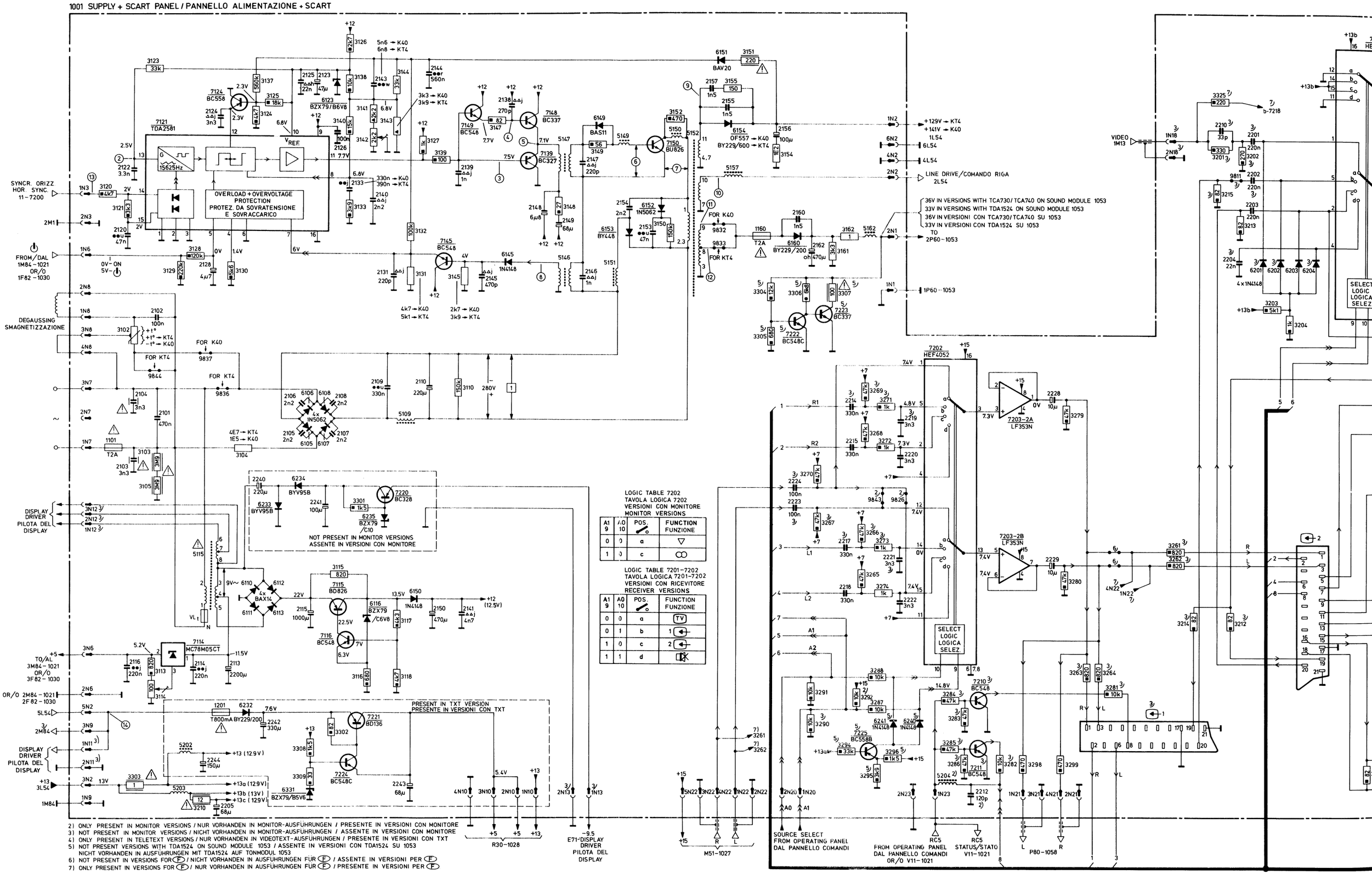
1001 SUPPLY + SCART PANEL



33 170 D 13/440


+13b
7201 HEF4052
(+14.8V) +15
5N21
+15
(+7.4V) +7
3278 4k7
2227 47µ
3277 4k7
9824
2N19
DISMUTE 2M6
3325 220
b-7218
2210 33p
2201 220n
3201 330
3202 270
2202 220n
9811
3215 82
2203 220n
3213 82
2204 22n
6201 6202 6203 6204
4 x 1N4148
SELECT LOGIC LOGICA SELEZ.
3203 5k1
1k 3204
9814
3211 33
3N18
VIDEO 3M13
4N18
+13c
3205 270
7217 BC558B
3216 56
3217 470
7216 BC548B
3206 120
3207 220
2211 68p
3209 56
7218 BC548B
3208 390
9817
+13b
3225 12
13V
2209 68µ
13/11.4V
3224 100
0/1.5V
6205 1N4148
2206 6µ8
3221 82
3223 1k5
7204 BC548B
0/0.8V
4N17
B 4R35-1028
3222 10k
3229 100
6206 1N4148
2207 6µ8
3226 82
3228 1k5
7205 BC548B
3N17
G/V 3R25-1028
3227 10k
3233 100
6207 1N4148
2208 6µ8
3230 82
3232 1k5
7206 BC548B
2N17
R 2R35-1028
1N17
1R35-1028
3231 10k
3212 82
9842
7207 BC548B
9822
6208 1N4148
5N17
RGB-STATUS BLANKING
STATO BLANKING RVB
5R35-1028
13/13V
(+13V) +13b
3237 1k2
7226 BC558B
3241 270
3244 1M
12.5V
7212 BC558B
7213 BC548B
3246 100k
3236 1k2
3243 2k2
7208 BC548C
3245 47k
11.9/0V
3235 330
7209 2N2369
S1
3242 2k2
2213 22n
3234 82
0/12.4V
3249 47k
6.9/0V
7214 BC548
3250 82k
3248 27k
0.7/0V
7215 BC548
0/5.5V
1N16
EN-TXT
1R34-1028
0V-RGB
VIDEO-RGB/RGB
VIDEO-RVB/RVB
VOLTAGES MEASURED IN POSITION TV/RGB
TENSIONI MISURATE IN POSIZIONE TV/RVB

1001 SUPPLY + SCART PANEL / PANNELLO ALIMENTAZIONE + SCART



LOGIC TABLE 7202
TAVOLA LOGICA 7202
VERSIONI CON MONITORE
MONITOR VERSIONS

A1 9	A0 10	POS.	FUNCTION FUNZIONE
0	0	a	▽
1	0	c	∞

LOGIC TABLE 7201-7202
TAVOLA LOGICA 7201-7202
VERSIONI CON RICEVITORE
RECEIVER VERSIONS

A1 9	A0 10	POS.	FUNCTION FUNZIONE
0	0	a	TV
0	1	b	1 ←
1	0	c	2 ←
1	1	d	⊠

2) ONLY PRESENT IN MONITOR VERSIONS / NUR VORHANDEN IN MONITOR-AUSFÜHRUNGEN / PRESENTE IN VERSIONI CON MONITORE
3) NOT PRESENT IN MONITOR VERSIONS / NICHT VORHANDEN IN MONITOR-AUSFÜHRUNGEN / ASSENTE IN VERSIONI CON MONITORE
4) ONLY PRESENT IN TELETEXT VERSIONS / NUR VORHANDEN IN VIDEOTEXT-AUSFÜHRUNGEN / PRESENTE IN VERSIONI CON TXT
5) NOT PRESENT VERSIONS WITH TDA1524 ON SOUND MODULE 1053 / ASSENTE IN VERSIONI CON TDA1524 SU 1053
NICHT VORHANDEN IN AUSFÜHRUNGEN MIT TDA1524 AUF TONMODUL 1053
6) NOT PRESENT IN VERSIONS FOR (F) / NICHT VORHANDEN IN AUSFÜHRUNGEN FÜR (F) / ASSENTE IN VERSIONI PER (F)
7) ONLY PRESENT IN VERSIONS FOR (F) / NUR VORHANDEN IN AUSFÜHRUNGEN FÜR (F) / PRESENTE IN VERSIONI PER (F)

LOGIC TABLE 7202
TAVOLA LOGICA 7202
VERSIONI CON MONITORE
MONITOR VERSIONS

A1 9	A0 10	POS.	FUNCTION FUNZIONE
0	0	a	▽
1	0	c	∞

LOGIC TABLE 7201-7202
TAVOLA LOGICA 7201-7202
VERSIONI CON RICEVITORE
RECEIVER VERSIONS

A1 9	A0 10	POS.	FUNCTION FUNZIONE
0	0	a	TV
0	1	b	1
1	0	c	2
1	1	d	

32 727 F12/445

CS 98 677

BAS11	4822 130 41273	
BAV20	4822 130 34189	
BAX14	4822 130 34193	
BYV95B	4822 130 41486	
BY448	5322 130 31559	
1N4148	4822 130 30621	
1N5062	4822 130 41275	
OF557	4822 130 32059	
BZX79-B5V6	4822 130 34173	
BZX79-B6V8	4822 130 34278	
BZX79-C10	4822 130 34297	
BY229-200	4822 130 31627	

BC327	4822 130 40854	
BC328	4822 130 44104	
BC337	4822 130 40855	
BC548	4822 130 40938	
BC548C	4822 130 44196	
BC558	4822 130 40941	
BC558B	4822 130 44197	
BD135	4822 130 40823	
BD826	4822 130 41774	
BSX19	5322 130 40686	
BU826	4822 130 42055	
PH2369	4822 130 41594	
2N2369	5322 130 40686	

LF353N	5322 209 81395	
HEF4052BP	4822 209 10263	
MC78M05CT	4822 209 80891	
TDA2581	4822 209 80318	

1101	4822 253 30025	T2 A
1160	4822 253 30025	T2 A
1201	4822 253 30019	T800 mA

3102	4822 116 40033	PTC/NTC for K40	
3102	4822 116 40025	PTC for KT4	
3103	4822 110 42203	3M9	0.5 W
3104	4822 113 80303	4.7E	10 W
3105	4822 110 42203	3M9	0.5 W
3110	4822 116 52833	150k	1.6 W
3114	4822 100 10305	100E lin	**0.5 W**
3123	4822 116 51259	**33k2**	**0.4 W**
3131	4822 116 51326	**5k1**	**0.4 W**
3132	4822 116 51268	**100k**	**0.4 W**
3142	4822 100 10367	**2k2**	
3144	4822 116 51736	33k	2.5 W
3145	4822 116 51283	2k71	0.4 W
3148	4822 110 73065	27E	0.33 W
3149	4822 110 73074	56E	0.33 W
3150	4822 116 52833	150k	1.6 W
3151	4822 111 30544	220E	0.33 W
3154	4822 113 80319	1E2	5 W
3155	4822 112 41085	150E	7 W
3162	5322 113 44231	1E	7 W

3210	4822 111 30511	12E	0.33 W
3225	4822 111 30511	12E	0.33 W
3303	4822 111 30339	1E	0.5 W
3307	4822 111 50475	100E	0.5 W

2101	4822 121 40517	470 nF	275 V
2102	4822 121 40518	100 nF	250 V
2103	4822 122 31938	4.7 nF	400 V
2104	4822 122 31938	4.7 nF	400 V
2105	4822 122 40309	2200 pF	1 kV
2106	4822 122 40309	2200 pF	1 kV
2107	4822 122 40309	2200 pF	1 kV
2108	4822 122 40309	2200 pF	1 kV
2109	4822 121 40474	330 nF	400 V
2110	4822 124 21344	220 µF	385 V
2113	4822 124 21214	2200 µF	16 V
2114	4822 121 41736	0.22 µF	63 V
2115	4822 124 40646	470 µF	40 V
2116	4822 121 41736	0.22 nF	63 V
2120	4822 121 40239	47 nF	400 V
2122	5322 121 54049	3.3 nF	160 V
2123	4822 124 21211	47 µF	25 V
2126	4822 121 41608	100 nF	100 V
2128	4822 124 40618	4.7 µF	63 V
2133	4822 121 41839	390 nF	63 V
2143	4822 121 41786	6.8 nF	400 V
2144	4822 121 41898	0.56 µF	250 V
2145	4822 122 30034	470 pF	100 V
2146	4822 122 30027	1 nF	100 V
2147	4822 122 30094	220 pF	100 V
2148	4822 124 40247	6.8 µF	63 V
2149	4822 124 40193	68 µF	16 V
2150	5322 124 40698	470 µF	25 V
2153	5322 121 44219	47 nF	400 V
2154	4822 121 41899	2.2 nF	1000 V
2155	4822 122 40308	1500 pF	1 kV
2156	4822 124 20939	100 µF	250 V
2157	4822 122 40308	1500 pF	1 kV
2160	4822 122 40308	1500 pF	1 kV
2162	4822 124 40646	470 µF	40 V
2201	4822 121 41736	0.22 µF	63 V
2202	4822 121 41736	0.22 µF	63 V
2203	4822 121 41736	0.22 µF	63 V
2205	4822 124 40193	68 µF	16 V
2206	5322 124 24115	6.8 µF	10 V
2207	5322 124 24115	6.8 µF	10 V
2208	5322 124 24115	6.8 µF	10 V
2209	4822 124 40193	68 µF	16 V
2210	4822 122 31067	33 pF	100 V
2211	4822 122 31349	68 pF	100 V
2214	4822 121 41877	330 nF	63 V
2215	4822 121 41877	330 nF	63 V
2217	4822 121 41877	330 nF	63 V
2218	4822 121 41877	330 nF	63 V
2223	4822 121 41877	330 nF	63 V
2224	4822 121 41877	330 nF	63 V
2228	4822 124 21218	10 µF	50 V
2229	4822 124 21218	10 µF	50 V
2240	4822 124 40209	220 µF	25 V
2241	4822 124 40644	100 µF	25 V
2242	4822 124 40735	330 µF	10 V
2243	4822 124 40735	330 µF	10 V
2244	4822 124 40195	150 µF	16 V
2245	4822 122 40395	3300 pF	50 V

5109	4822 157 50772	Coil, choke
5115	4822 146 30468	Transf., mains - receiver versions
5115	4822 146 50167	Transf., mains - monitor versions
5146	4822 142 70056	Transf. current
5147	4822 142 40285	Transf. driver
5149	4822 157 50963	Coil
5150	4822 158 10101	Coil choke
5150	4822 157 52077	Coil, for sets from NF01
5151	4822 157 51653	Coil
5152	4822 142 60367	Transformer
5152	4822 142 60374	Transformer for KT4 sets from NF01
5152	4822 146 30513	Transformer, for K40 sets from NF01
5157	4822 157 51463	Coil
5157	4822 157 51757	Coil, for sets from NF01
5162	4822 158 10082	Coil
5162	4822 157 10549	Coil for sets from NF01
5202	4822 157 50943	Coil
5203	4822 157 50961	Coil

Various

4822 492 62076	Spring for BU826
4822 492 62907	Spring for 6165, 6160 etc.
4822 255 40134	Insulator for transf.
4822 492 60063	Fuse holder
4822 277 10711	Switch S1

GB

1. Adjust the voltag
with 3142 for KT
2. Adjust the voltag
5.2 V with 3114.

F

1. Régler à l'aide d
fiche N2 à 129 V
chassis K40.
2. Régler par 3114
5.2 V.

12E	0.33 W
12E	0.33 W
1E	0.5 W
100E	0.5 W
470 nF	275 V
100 nF	250 V
4.7 nF	400 V
4.7 nF	400 V
2200 pF	1 kV
2200 pF	1 kV
2200 pF	1 kV
2200 pF	1 kV
330 nF	400 V
220 µF	385 V
2200 µF	16 V
0.22 µF	63 V
470 µF	40 V
0.22 nF	63 V
47 nF	400 V
3.3 nF	160 V
47 µF	25 V
100 nF	100 V
4.7 µF	63 V
390 nF	63 V
6.8 nF	400 V
0.56 µF	250 V
470 pF	100 V
1 nF	100 V
220 pF	100 V
6.8 µF	63 V
68 µF	16 V
470 µF	25 V
47 nF	400 V
2.2 nF	1000 V
1500 pF	1 kV
100 µF	250 V
1500 pF	1 kV
1500 pF	1 kV
470 µF	40 V
0.22 µF	63 V
0.22 µF	63 V
0.22 µF	63 V
68 µF	16 V
6.8 µF	10 V
6.8 µF	10 V
6.8 µF	10 V
68 µF	16 V
33 pF	100 V
68 pF	100 V
330 nF	63 V
330 nF	63 V
330 nF	63 V
330 nF	63 V
330 nF	63 V
330 nF	63 V
10 µF	50 V
10 µF	50 V
220 µF	25 V
100 µF	25 V
330 µF	10 V
330 µF	10 V
150 µF	16 V
3300 pF	50 V

5109	4822 157 50772	Coil, choke
5115	4822 146 30468	Transf., mains - receiver versions
5115	4822 146 50167	Transf., mains - monitor versions
5146	4822 142 70056	Transf. current
5147	4822 142 40285	Transf. driver
5149	4822 157 50963	Coil
5150	4822 158 10101	Coil choke
5150	4822 157 52077	Coil, for sets from NF01
5151	4822 157 51653	Coil
5152	4822 142 60367	Transformer
5152	4822 142 60374	Transformer for KT4 sets from NF01
5152	4822 146 30513	Transformer, for K40 sets from NF01
5157	4822 157 51463	Coil
5157	4822 157 51757	Coil, for sets from NF01
5162	4822 158 10082	Coil
5162	4822 157 10549	Coil for sets from NF01
5202	4822 157 50943	Coil
5203	4822 157 50961	Coil

Various

4822 492 62076	Spring for BU826
4822 492 62907	Spring for 6165, 6160 etc.
4822 255 40134	Insulator for transf.
4822 492 60063	Fuse holder
4822 277 10711	Switch S1

(GB)

1. Adjust the voltage on point 1 of connector N2 to 129 V with 3142 for KT4 sets and to 141 V for K40 sets.
2. Adjust the voltage on point 3 of connector N6 to 5.2 V with 3114.

(NL)

1. Regel met 3142 de spanning op punt 1 van plug N2 af op 129 V voor de KT4 apparaten en op 141 V voor de K40 apparaten.
2. Regel met 3114 de spanning op punt 3 van plug N6 af op 5,2 V.

(F)

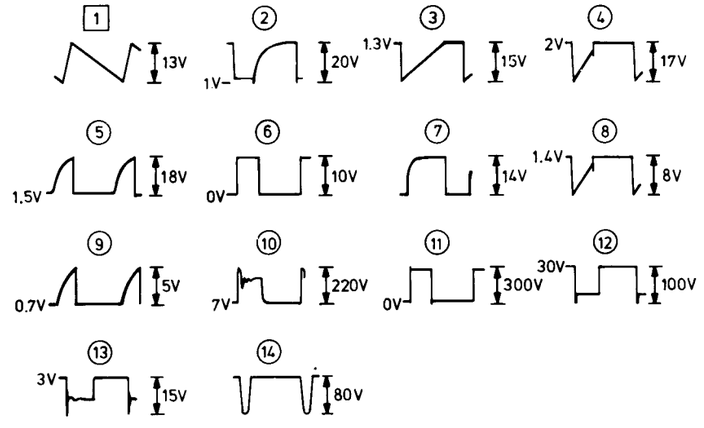
1. Régler à l'aide de 3142 la tension sur le point 1 de la fiche N2 à 129 V pour le chassis KT4 et à 141 V pour le chassis K40.
2. Régler par 3114 la tension sur le point 3 de la fiche N6 à 5.2 V.

(D)

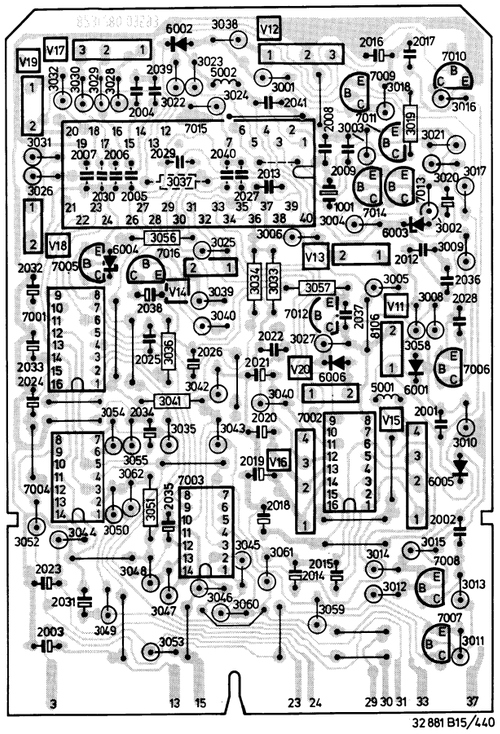
1. Mit 3142 die Spannung an Punkt 1 von Stecker N2 einstellen: 129 V für KT4 Geräte/141 V für K40 Geräte.
2. Mit 3114 die Spannung an Punkt 3 von Stecker N6 auf 5,2 V einstellen.

(I)

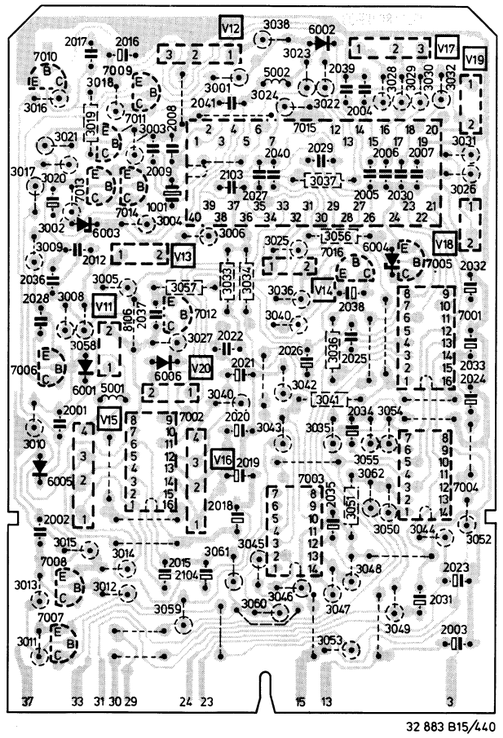
1. Tramite 3142, regolare la tensione sul punto 1 dello spinotto N2 a 129 V per telai KT4 e a 141 V telai K40.
2. Regolare la tensione sul punto 3 dello spinotto N6 a 5,2 V tramite 3114.



32 885 A 15



32 881 B15/440



32 883 B15/440

BA317	4822 130 30847	
BZX79/B5V1	4822 130 34233	
ZTE3,9	4822 130 31514	
BC548C	4822 130 44196	
BC558B	4822 130 44197	
HEF4051	4822 209 10262	
LM324N	4822 209 80587	
UPD8049-C353	4822 209 10543	
1001	4822 242 70392	Crystal 6 MHz
2001	4822 121 41911	270 nF 63 V
2002	4822 121 41911	270 nF 63 V
2003	4822 124 21211	47 µF 25 V
2004	4822 122 31685	120 pF 100 V
2005	4822 122 31685	120 pF 100 V
2006	4822 122 31685	120 pF 100 V
2007	4822 122 31685	120 pF 100 V
2008	4822 122 31063	22 pF 100 V
2009	4822 122 31063	22 pF 100 V
2011	4822 124 40242	1 µF 63 V
2012	4822 122 31685	120 pF 100 V
2013	4822 122 31685	120 pF 100 V
2014	4822 124 40193	68 µF 16 V
2015	4822 124 40193	68 µF 16 V
2016	4822 124 21209	150 µF 6.3 V
2017	4822 121 41875	100 nF 63 V
2018	4822 124 40193	68 µF 16 V
2019	4822 124 40193	68 µF 16 V
2020	4822 124 40193	68 µF 16 V
2021	1822 124 40193	68 µF 16 V
2023	4822 124 40618	4.7 µF 63 V
2024	4822 124 40242	1 µF 63 V
2025	4822 121 41876	220 nF 63 V
2026	4822 124 40242	1 µF 63 V
2028	4822 122 30114	2.2 nF 100 V
2029	4822 122 31685	120 pF 100 V
2031	4822 124 40248	10 µF 63 V
2032	4822 124 40242	1 µF 63 V
2033	4822 124 40242	1 µF 63 V
2034	4822 124 40242	1 µF 63 V
2035	4822 124 40242	1 µF 63 V
2036	4822 121 41875	100 nF 63 V
2037	4822 121 41912	47 nF 63 V
2038	4822 124 21212	15 µF 40 V
2039	4822 122 31685	120 pF 100 V
2040	4822 122 31685	120 pF 100 V

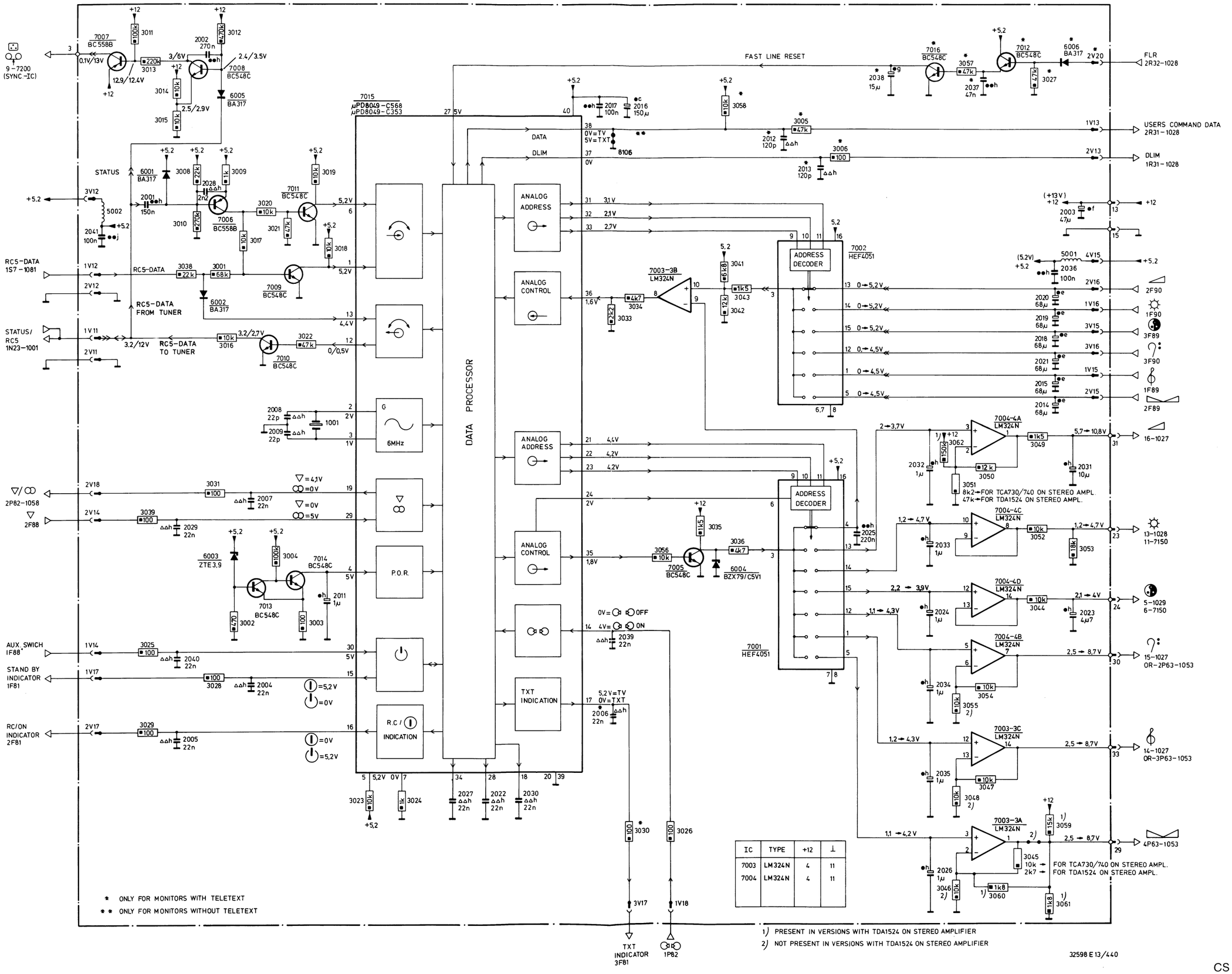
QUICK DIAGNOSIS CHART

INDICATION ON DISPLAY INDIKATION AUF ANZEIGE	INCORRECT FUNTIONING UNRICHTIGES FUNKTIONIEREN	CORRECT FUNCTIONING RICHTIGES FUNKTIONIEREN	POSSIBLE DEFECTIVE COMPONENT/CIRCUIT EVENTUELLE SCHADHAFTE KOMPONENTE/SCHALTUNG
	ALL FUNCTIONS ALLE FUNKTIONEN		→+5.2 SUPPLY/SPEISUNG IC 7015
FLASHING BLINKEN	ALL RC FUNCTIONS ALLE FERNBEDIENUNGSFUNKTIONEN	ALL LOCAL KEYBOARD FUNCTIONS ALLE NAHBEDIENUNGSFUNKTIONEN	U1081 TS 7009-TS7006 IC 7015
FLASHING BLINKEN	+/-	ALL LOCAL KEYBOARD FUNCTIONS ALLE NAHBEDIENUNGFUNKTIONEN	TS 7006 TS 7011 IC 7015
	ALL LOCAL KEYBOARD FUNCTIONS ALLE NAHBEDIENUNGSFUNKTIONEN	ALL RC FUNCTIONS ALLE FERNBEDIENUNGSFUNKTIONEN	IC 7002 IC 7015
	ALL LOCAL KEYBOARD FUNCTIONS ALLE NAHBEDIENUNGSFUNKTIONEN RC FUNCTIONS FERNBEDIENUNGSFUNKTIONEN	RC FUNCTIONS FERNBEDIENUNGSFUNKTIONEN	IC 7003
		C/P+ C/P-	IC 7004 IC 7001 IC 7015

33 311 C23

1021 CONTROL MODULE MONITOR

System 4 IX-C-1a
1984-12-10



IC	TYPE	+12	⊥
7003	LM324N	4	11
7004	LM324N	4	11

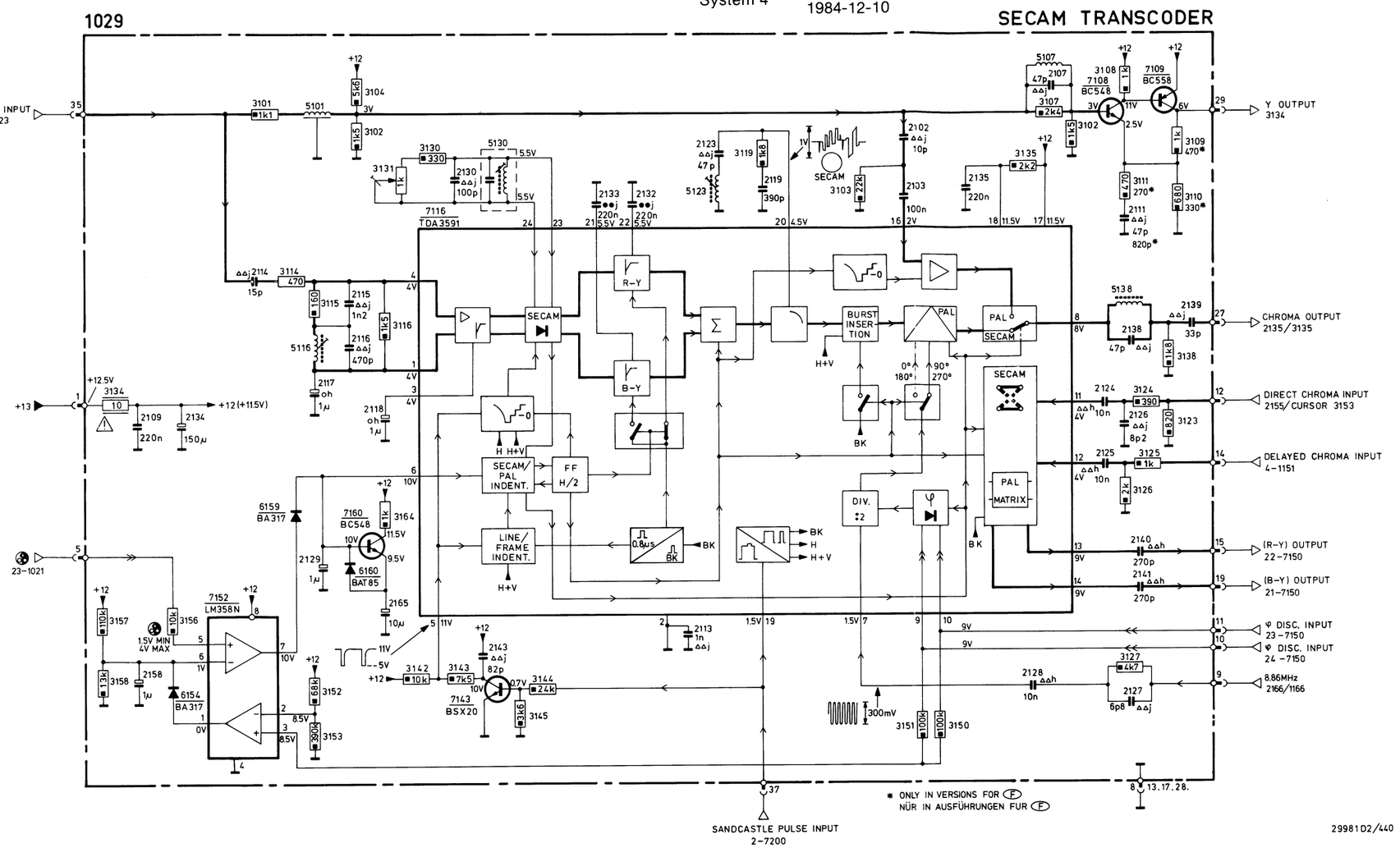
* ONLY FOR MONITORS WITH TELETEXT
** ONLY FOR MONITORS WITHOUT TELETEXT

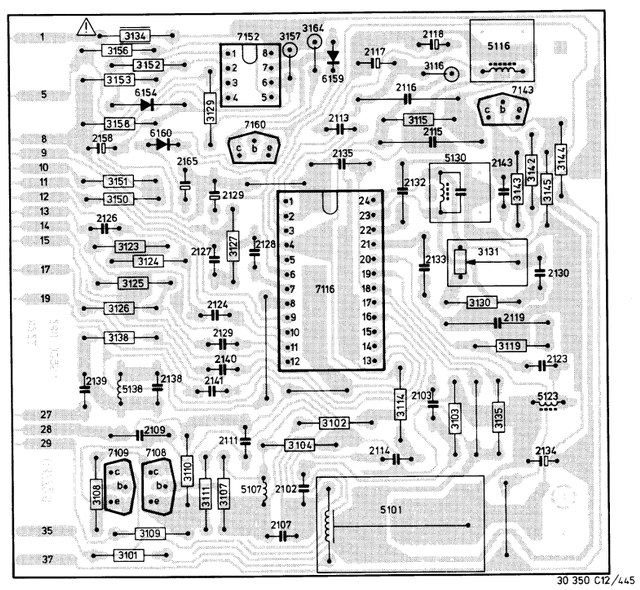
1) PRESENT IN VERSIONS WITH TDA1524 ON STEREO AMPLIFIER
2) NOT PRESENT IN VERSIONS WITH TDA1524 ON STEREO AMPLIFIER

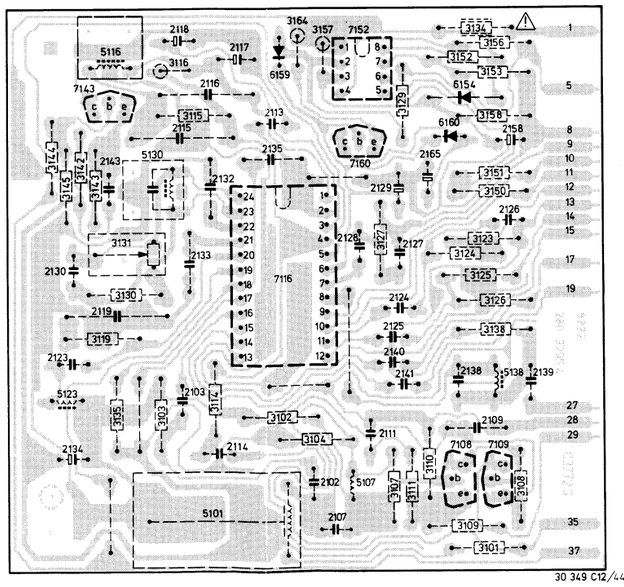
32598 E 13/440

CS 98 679

1029 SECAM TRANSCODER





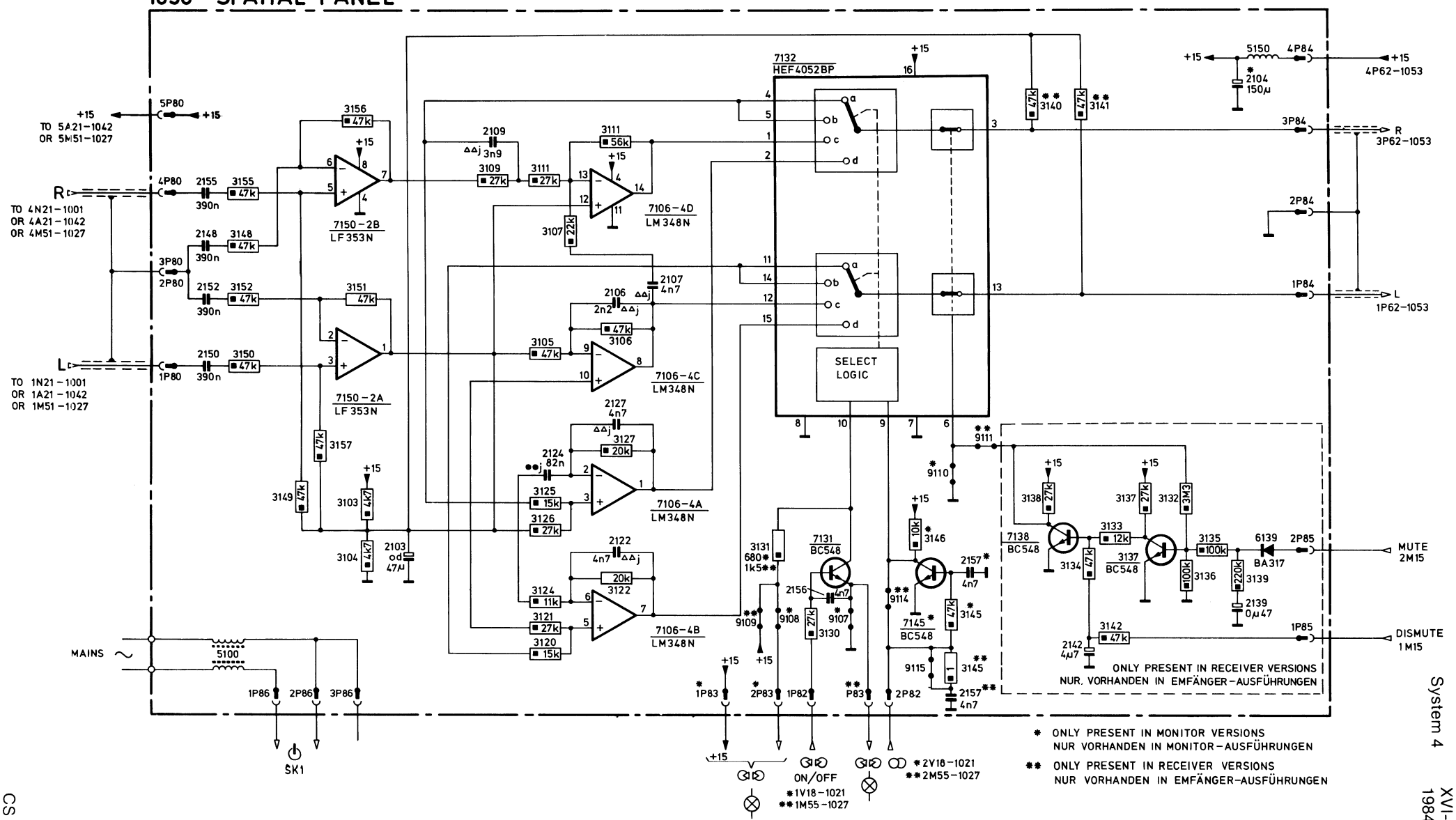


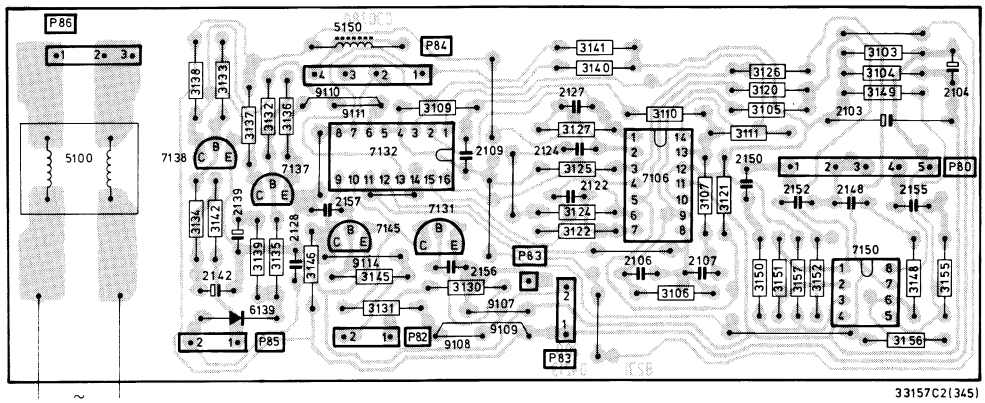
TDA3591	4822 209 81429	
LM358N	4822 209 81472	
BA317	4822 130 30847	
BAT81	4822 130 31898	
BAT85	4822 130 31983	
BC548	4822 130 40938	
BC558	4822 130 40941	
BSX20	4822 130 41705	
2103	4822 121 41608	100 nF - 100 V
2109	4822 121 40427	220 nF - 100 V
2115	5322 121 54135	1.2 nF - 630 V
2116	5322 121 54078	470 pF - 630 V
2119	5322 121 54059	220 pF - 630 V
2129	4822 124 40242	1 µF - 63 V
2132	4822 121 40427	220 nF - 100 V
2133	4822 121 40427	220 nF - 100 V
2134	4822 124 40195	150 µF - 16 V
2135	4822 121 40427	220 nF - 100 V
2158	4822 124 40242	1 µF - 63 V
2164	4822 124 21218	10 µF - 50 V
3131	4822 100 10504	1 kΩ - 0.5 W
3134	4822 111 30508	10 Ω - 0.33 W
5107	4822 157 51727	
5116	4822 156 20872	
5123	4822 156 21147	
5127	4822 156 21146	
5130	4822 156 21148	
5138	4822 156 21147	

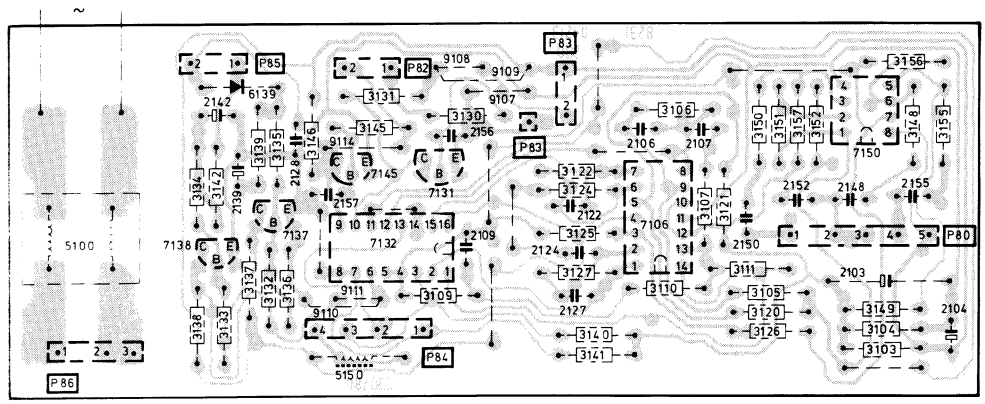
Various

5101	4822 320 40081	Delay line

1058 SPATIAL PANEL

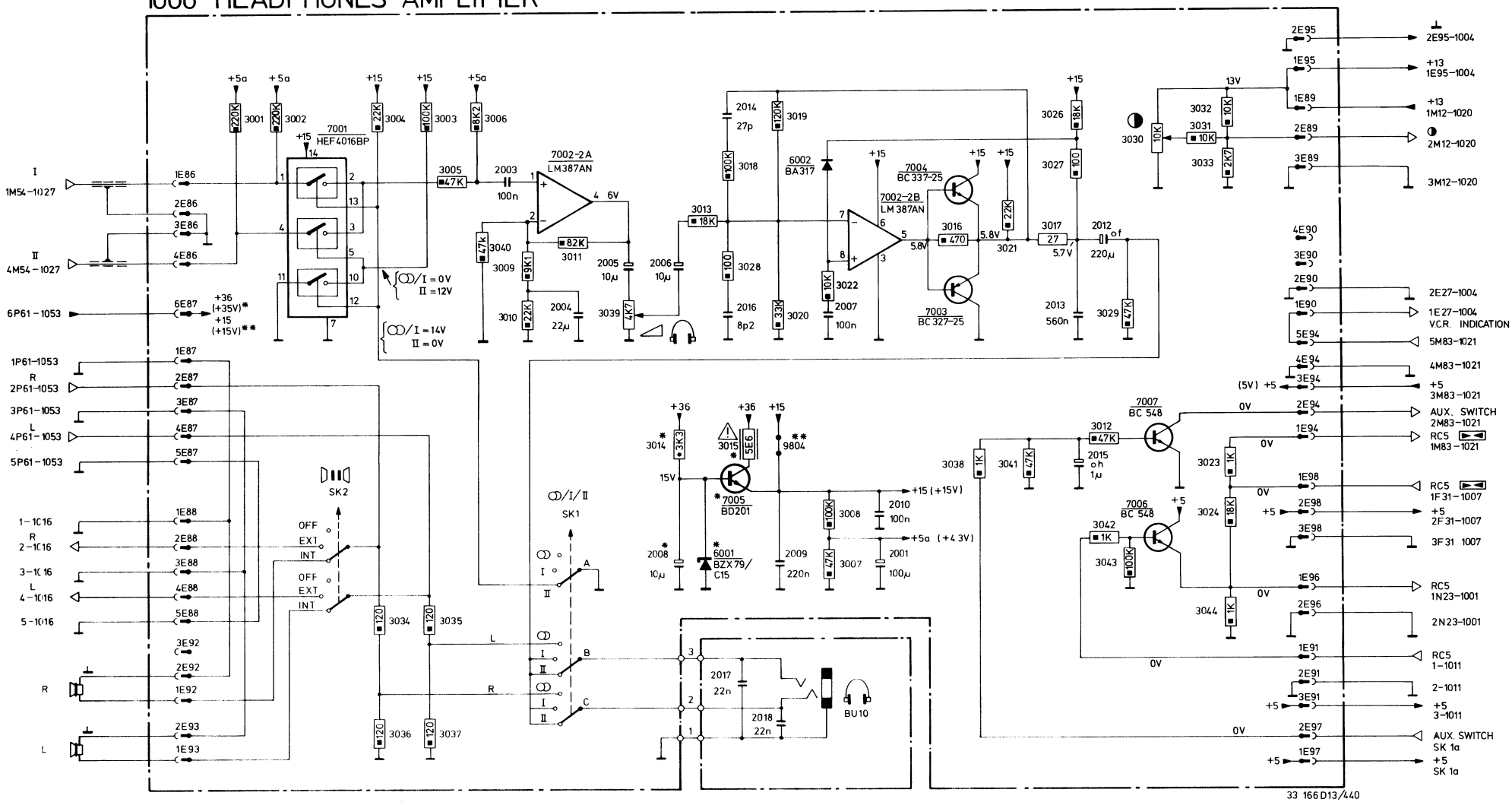






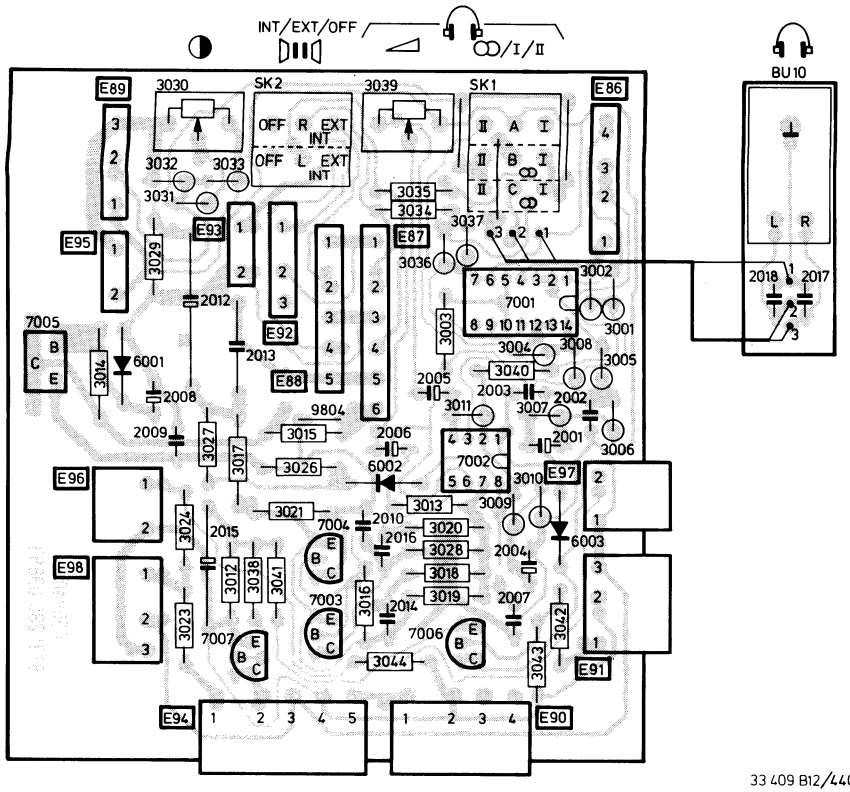
HEF4052BP	4822 209 10263		2104	4822 124 40737	150 µF - 25 V
LF353N	5322 209 81395		2127	4822 122 40266	4.7 nF - 50 V
LM348N	5322 209 85806		2139	4822 124 40239	0.47 µF - 63 V
			2142	4822 124 40618	4.7 µF - 63 V
BC548	4822 130 40938		2148	4822 121 41901	390 nF - 63 V
			2150	4822 121 41901	390 nF - 63 V
BA317	4822 130 30847		2152	4822 121 41901	390 nF - 63 V
			2155	4822 121 41901	390 nF - 63 V
5100	4822 157 51725		2156	4822 122 40266	4.7 nF - 50 V
5150	4822 157 50964		2157	4822 122 40266	4.7 nF - 50 V
			2p	4822 265 20172	
			3p	4822 265 30121	
			4p	4822 265 30119	
			5p	4822 265 40247	

1006 HEADPHONES AMPLIFIER

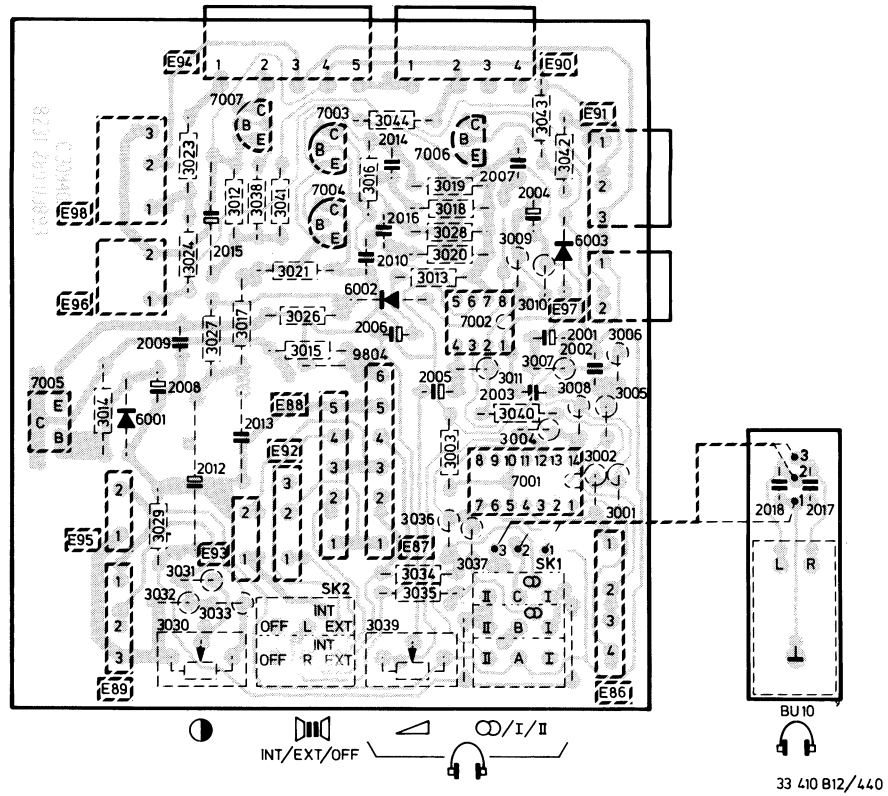


* ONLY PRESENT IN VERSIONS WITH TCA730A/TCA740A ON STEREO AMPLIFIER 1053

** ONLY PRESENT IN VERSIONS WITH TDA1524 ON STEREO AMPLIFIER 1053



33 409 B12/440

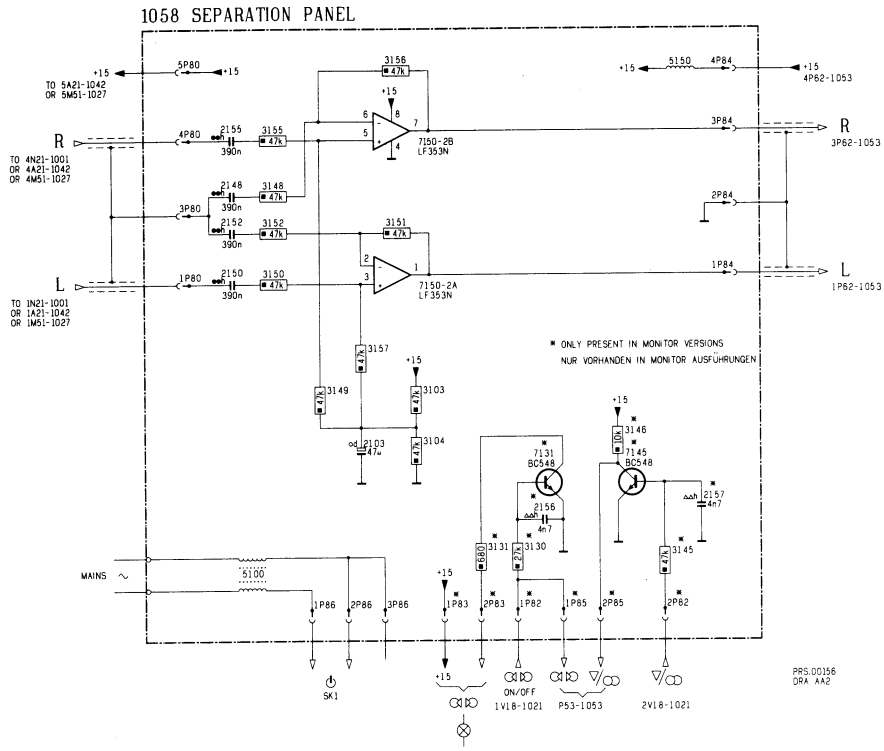


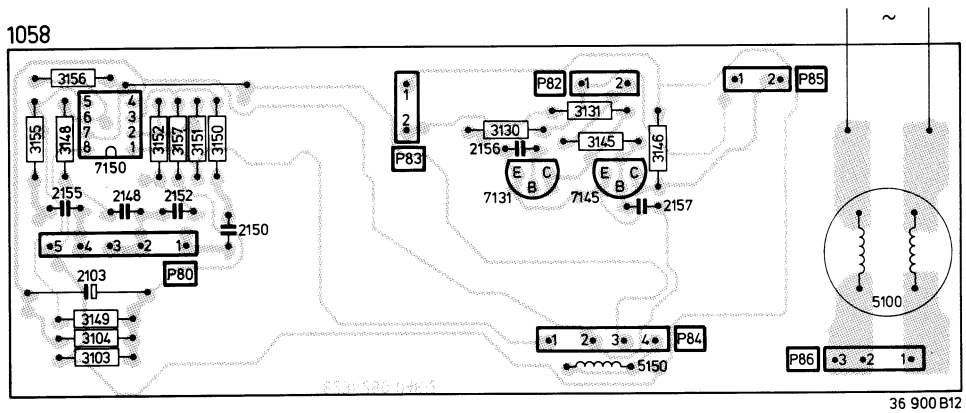
33 410 B12/440

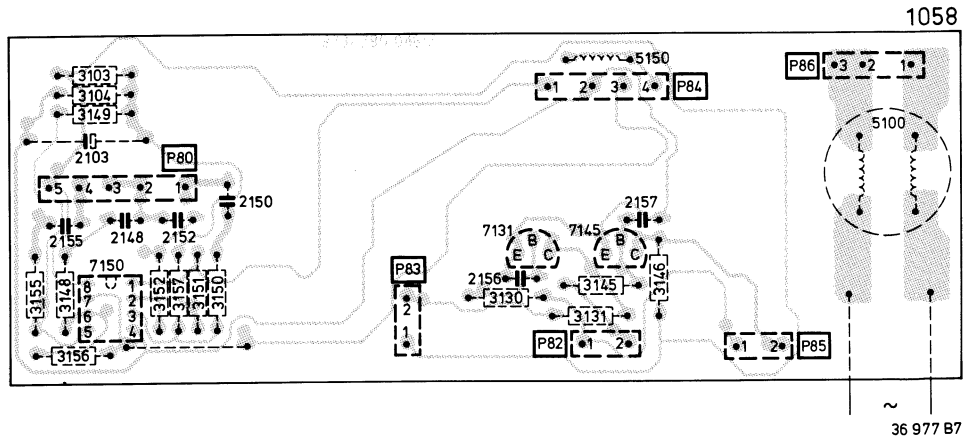
Various		
SK1	4822 273 10117	
SK2	4822 273 10123	
BU10	4822 267 30522	
3014	4822 110 73121	3k3 0.33 W
3015	4822 111 30502	5E6 0.33 W
3017	4822 116 51897	27E 0.5 W
3030	4822 101 30518	
3039	4822 101 30482	4k7 log

BA317	4822 130 30847	
BZX79/C15	4822 130 34281	
BC327-25	4822 130 40981	
BC548	4822 130 40938	
BD201	5322 130 44325	
HEF4016BP	5322 209 14119	
LM387AN	4822 209 80973	

2001	4822 124 40782	100 µF 50 V
2002	4822 122 32011	220 pF 50 V
2003	4822 121 41608	100 nF 100 V
2004	4822 124 21217	22 µF 35 V
2005	4822 124 40222	10 µF 40 V
2006	4822 124 40222	10 µF 40 V
2007	4822 121 41608	100 nF 100 V
2008	4822 124 40222	10 µF 40 V
2009	4822 121 40427	220 nF 100 V
2010	4822 121 41608	100 nF 100 V
2013	4822 121 41837	560 nF 100 V
2014	4822 122 40263	27 pF
2016	4822 122 32009	8.2 pF 50 V
2017	4822 122 10258	22 nF 50 V
2018	4822 122 10258	22 nF 50 V


1058 SEPARATION PANEL
TO 5A21-1042 OR 5M51-1027
TO 4N21-1001 OR 4A21-1042 OR 4M51-1027
TO 1N21-1001 OR 1A21-1042 OR 1M51-1027
7150-2B LF353N
7150-2A LF353N
* ONLY PRESENT IN MONITOR VERSIONS
NUR VORHANDEN IN MONITOR AUSFÜHRUNGEN
MAINS
ON/OFF
1V18-1021
P53-1053
2V18-1021
PRS.00156 DRA AA2

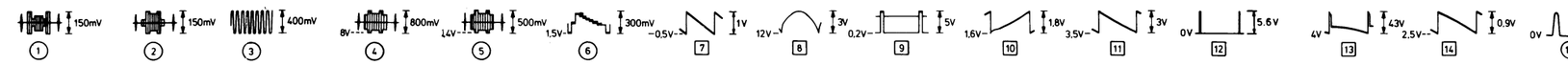

1058
7150
7131
7145
5100
5150
36 900 B12

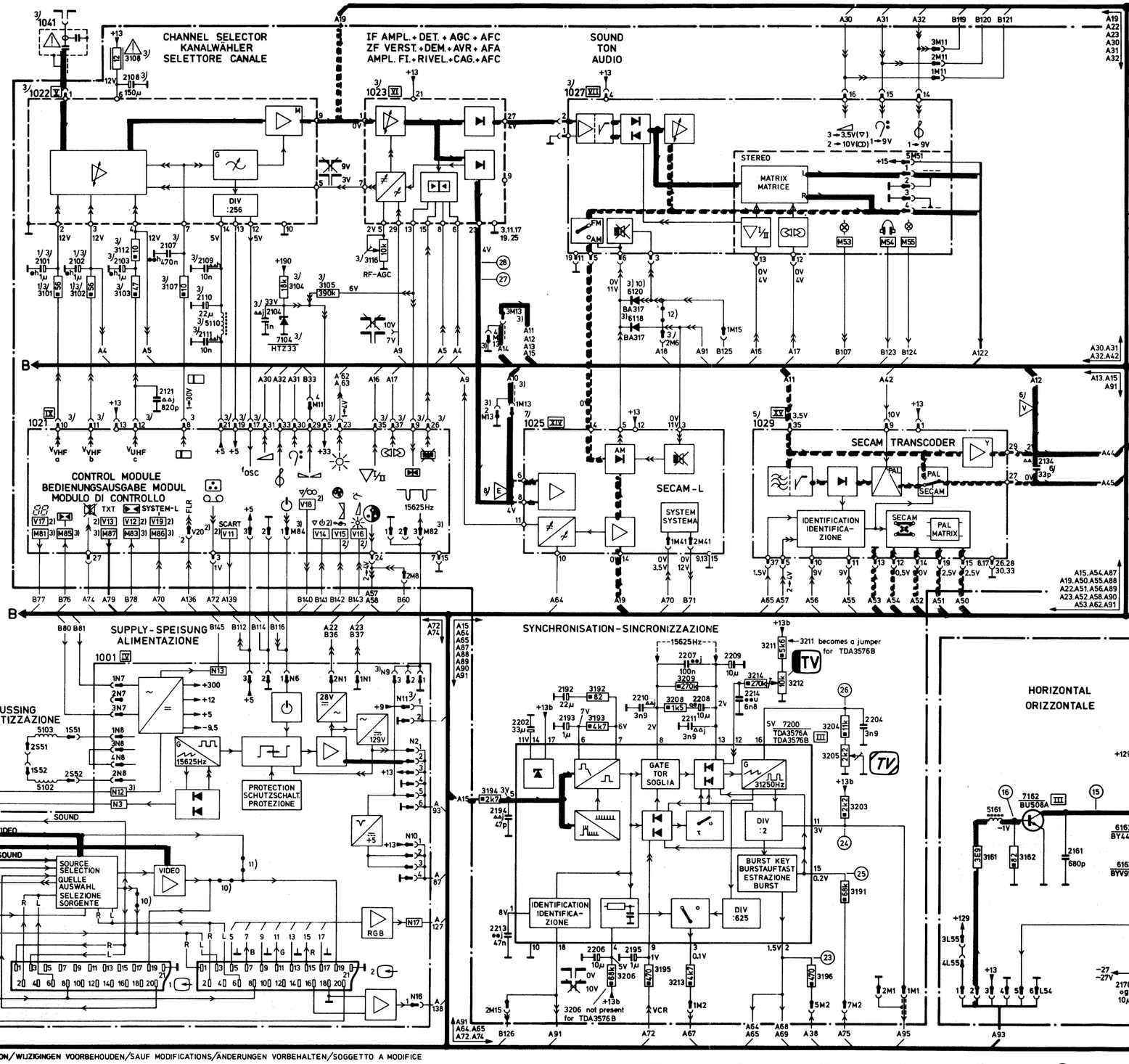

1058
7150
7131
7145
5100
5150
36 977 B7

LF353N	5322 209 81395
BC548	4822 130 40938
BC548C	4822 130 44196

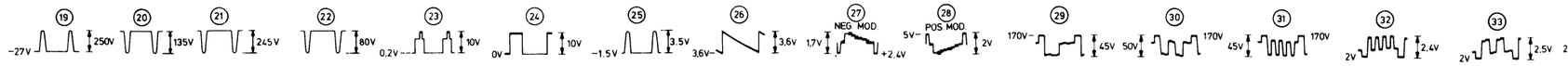
5100	4822 157 51725
5150	4822 157 50984

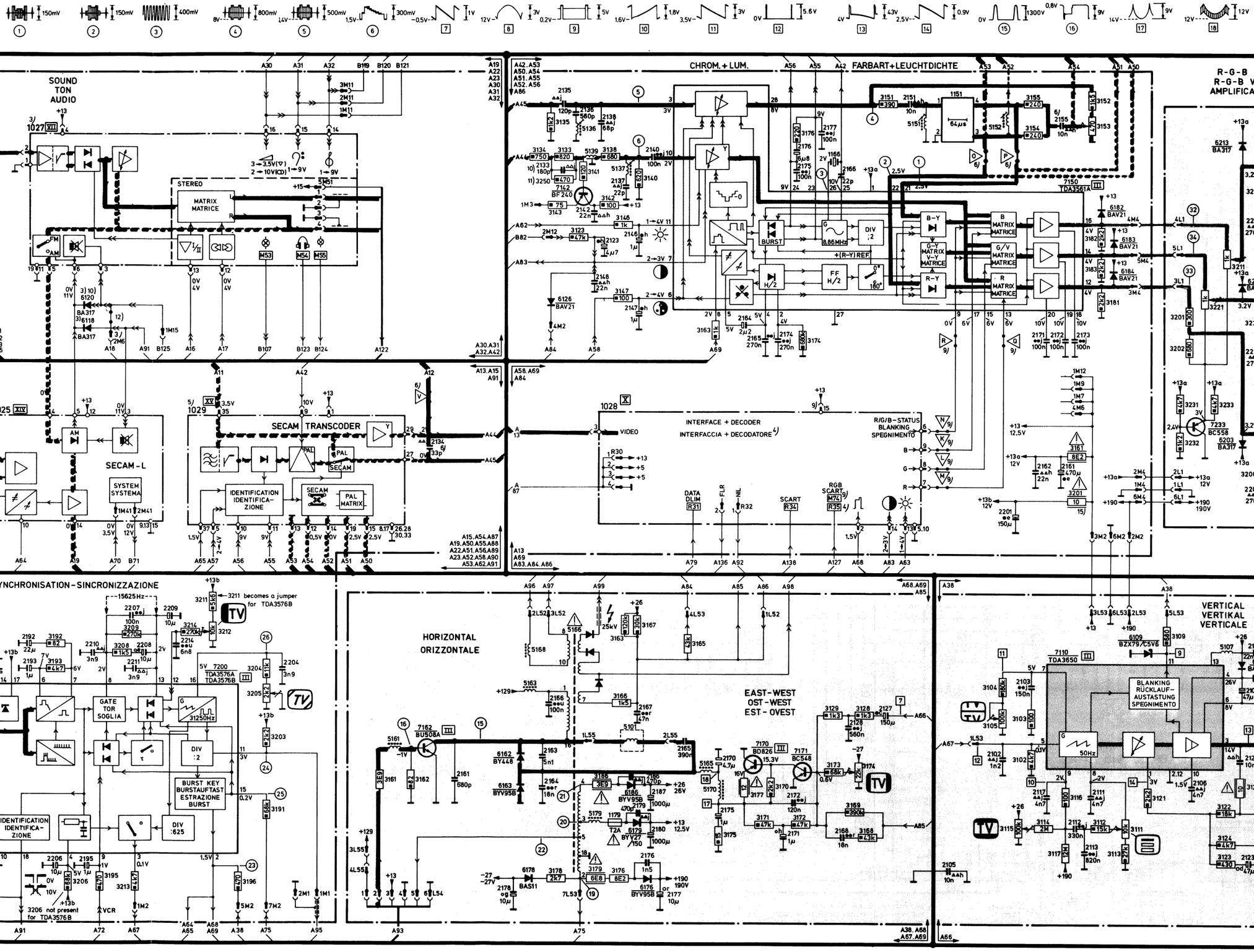
DIAGRAM-SCHALTBILD-SCHEMA A





SUBJECT TO MODIFICATION/WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN/SAUF MODIFICATIONS/ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN/SOGGETTO A MODIFICE





REMARKS-ANMERKUNGEN-NOTE

1)- not present in UHF-only versions
- nicht vorhanden in Nur-UHF-Ausführungen
- assente in versioni unicamente UHF

2)- only present in monitor versions
- nur vorhanden in Monitor-Ausführungen
- presente unicamente in versioni con monitore

3)- not present in monitor versions
- nicht vorhanden in Monitor-Ausführungen
- assente in versioni con monitore

4)- present in teletext versions
- vorhanden in Videotext-Ausführungen
- presente in versioni con teletesto

5)- present for PAL/SECAM versions
- vorhanden für PAL/SECAM-Ausführungen
- presente in versioni PAL/SECAM

6)- not present for PAL/SECAM versions
- nicht vorhanden für PAL/SECAM-Ausführungen
- assente in versioni con PAL/SECAM

7)- present for SECAM-L versions
- vorhanden für SECAM-L-Ausführungen
- presente in versioni SECAM-L

8)- not present for SECAM-L versions
- nicht vorhanden für SECAM-L-Ausführungen
- assente in versioni SECAM-L

9)- not present in teletext versions
- nicht vorhanden in Videotext-Ausführungen
- assente in versioni con teletesto

10)- not present in SECAM-L versions for ⓥ
- nicht vorhanden in SECAM-L Ausführungen für ⓥ
- assenti in versioni SECAM-L per ⓥ

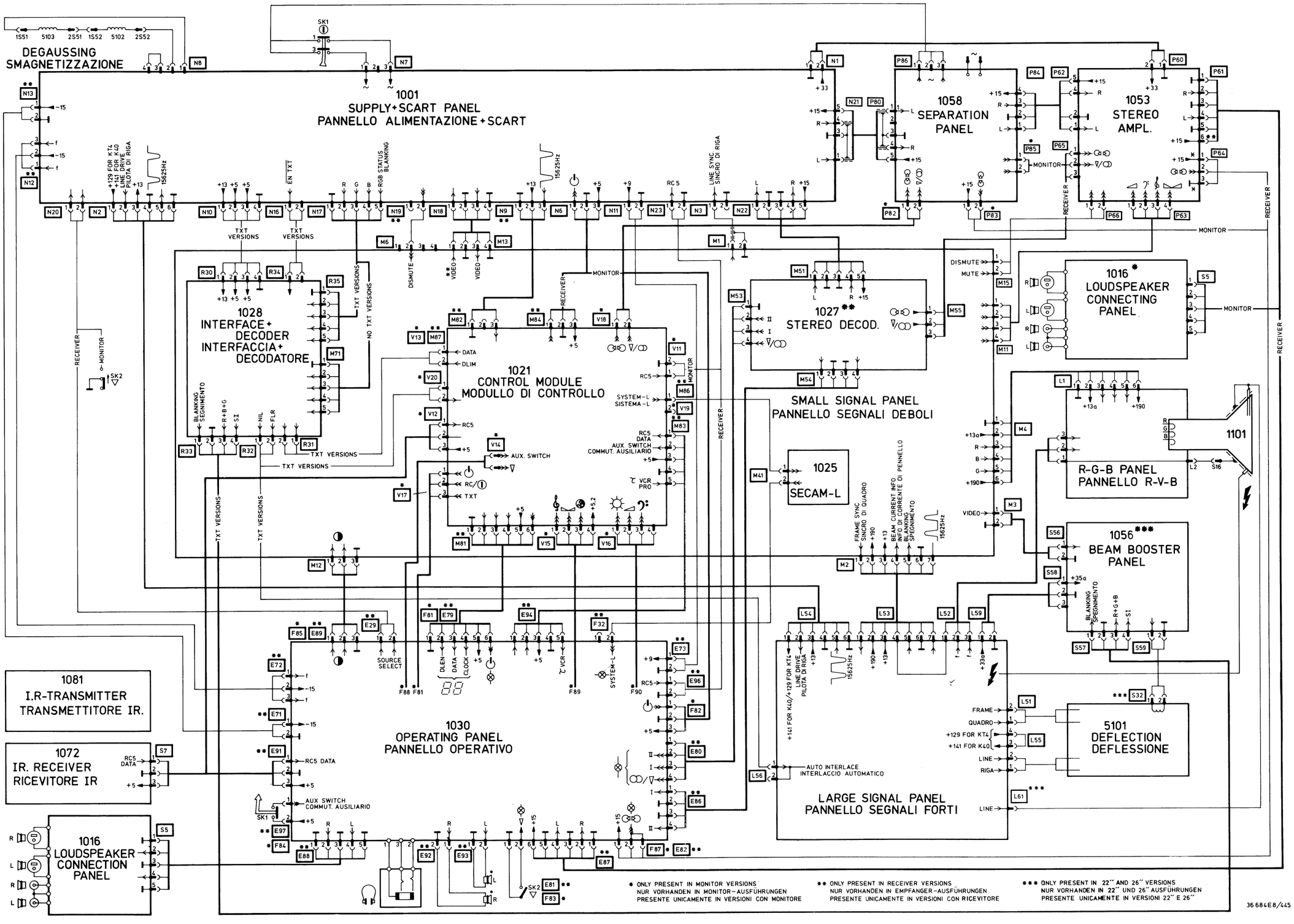
11)- present in SECAM-L versions for ⓥ
- vorhanden in SECAM-L Ausführungen für ⓥ
- presente in versioni SECAM-L per ⓥ

12)- present in SECAM-L versions for ⓥ, with thick film units on 1027
- vorhanden in SECAM-L Ausführungen für ⓥ, mit Dickschichteinheiten auf 1027
- presente in versioni SECAM-L per ⓥ, con unita a film spesso su 1027

SYSTEM TV-KT4

32803 F15/440

CS 98 671



CS 98 672

ELECTRICAL PARTS ON SMALL SIGNAL

2108	4822 124 40195	150 µF -
2110	4822 124 21217	22 µF -
2136	4822 121 41532	560 pF - 2
2166	4822 125 50045	20 pF - t
2192	4822 124 21217	22 µF -
2204	5322 121 54049	3.3 nF - 1
2206	4822 124 21218	10 µF -
2209	4822 124 21218	10 µF -

BA317	4822 130 30847	
BAV21	4822 130 30842	

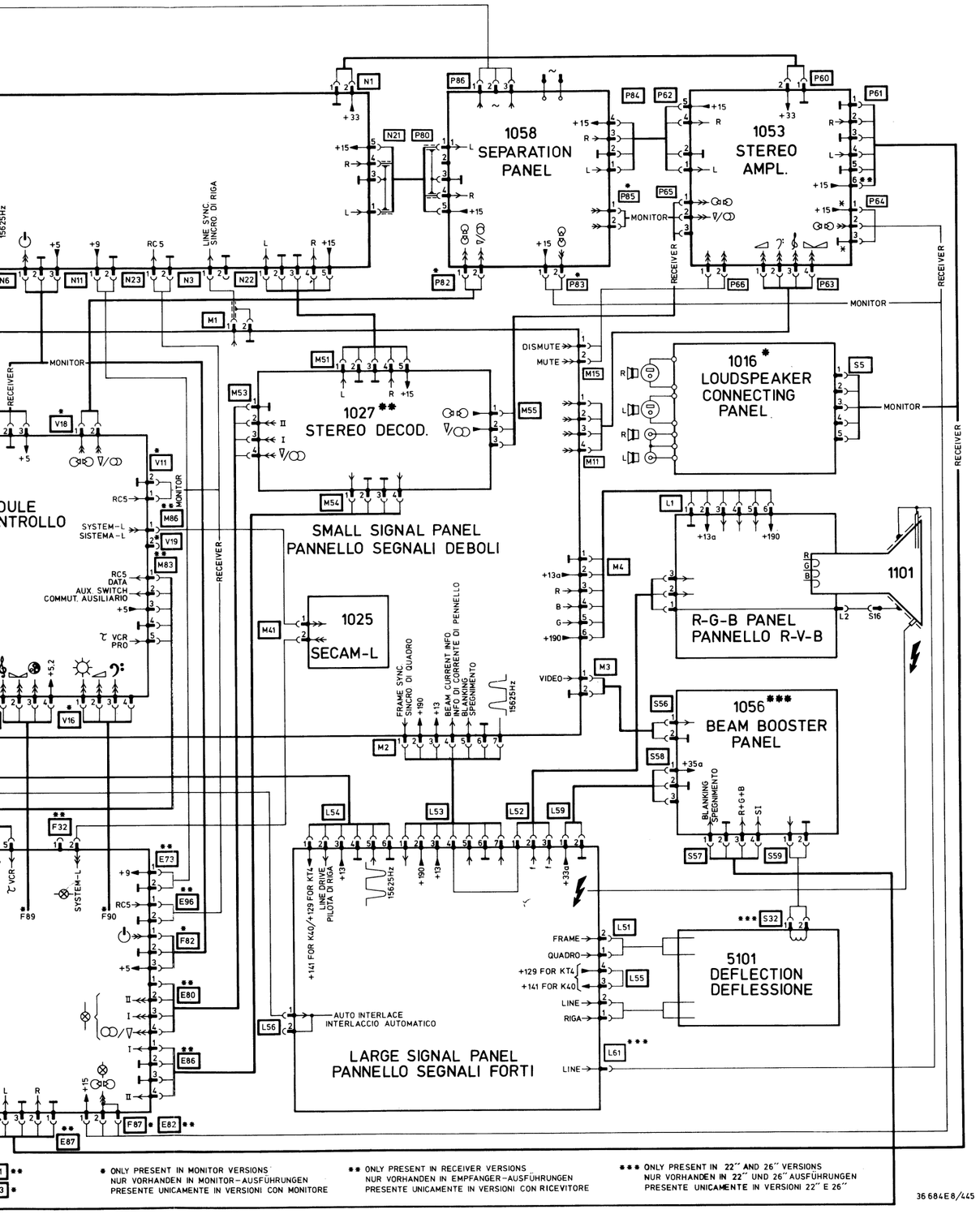
ELECTRICAL PARTS ON LARGE SIGNAL

2107	4822 124 21219	47 µF -
2123	4822 124 40177	47 µF -
2125	4822 124 21216	1000 µF -
2127	4822 124 21209	150 µF -
2161	4822 122 32061	680 pF
2163	4822 121 41327	5.1 nF -
2165	4822 121 40479	390 nF -
2170	4822 124 21208	4.7 µF -
2171	4822 124 40242	1 µF -
2175	4822 124 40242	1 µF -
2176	4822 122 31694	1.5 nF -
2177	4822 124 21136	22 µF -
2180	4822 124 40201	1000 µF -
2187	4822 124 21216	1000 µF -

3105	4822 101 10352	100 kΩ - t
3111	4822 101 10351	10 kΩ - t
3114	4822 111 30657	2 MΩ -
3115	4822 101 10352	100 kΩ - t
3117	4822 110 42216	12 MΩ -
3120	4822 111 30508	10 Ω -
3125	5322 116 54748	1.2 kΩ - 1
3131	4822 111 41022	1.8 kΩ -
3161	4822 111 70137	3.9 kΩ -
3166	4822 111 50374	1.5 kΩ -
3176	4822 116 51878	8.2 Ω - 1
3177	4822 111 30511	12 Ω -
3178	4822 116 51133	2.7 kΩ - 1
3179	4822 111 30504	6.8 Ω -
3186	4822 111 30497	3.9 Ω -

ELECTRICAL PARTS ON PICTURE TUBE

3203	4822 113 80213	10 kΩ -
3204	4822 101 10349	4.7 kΩ -
3211	4822 101 10347	1 kΩ -
3213	4822 113 80213	10 kΩ -
3214	4822 101 10349	4.7 kΩ -
3221	4822 101 10347	1 kΩ -
3223	4822 113 80213	10 kΩ -
3224	4822 101 10349	4.7 kΩ -
3241	4822 111 50336	1 MΩ -
3242	4822 111 50374	1.5 kΩ -
3243	4822 111 50374	1.5 kΩ -
3244	4822 111 50374	1.5 kΩ -
3245	4822 111 50374	1.5 kΩ -
3246	4822 111 50374	1.5 kΩ -
3249	4822 101 10127	4.7 MΩ -
3253	4822 111 30658	560 kΩ -



ELECTRICAL PARTS ON SMALL SIGNAL PANEL

2108	4822 124 40195	150 µF - 16 V	3104	4822 116 51091	18 kΩ - 2.5 W	2 pins	4822 265 20172	
2110	4822 124 21217	22 µF - 35 V	3108	4822 111 30511	12 Ω - 0.33 W	3 pins	4822 265 30121	
2136	4822 121 41532	560 pF - 250 V	3116	4822 101 10351	10 kΩ - trimm.	4 pins	4822 265 30119	
2166	4822 125 50045	20 pF - trimm.	3153	4822 100 10392	470 Ω - trimm.	5 pins	4822 267 40247	
2192	4822 124 21217	22 µF - 35 V	3161	4822 111 30506	8.2 Ω - 0.33 W	6 pins	4822 265 30117	
2204	5322 121 54049	3.3 nF - 160 V	3201	4822 111 30508	10 Ω - 0.33 W	7 pins	4822 265 40119	
2206	4822 124 21218	10 µF - 50 V	3205	4822 101 10348	2.2 kΩ - trimm.			
2209	4822 124 21218	10 µF - 50 V	3212	4822 101 10351	10 kΩ - trimm.			

BA317	4822 130 30847		TDA3561A	4822 209 81239		**Various**		
BAV21	4822 130 30842		TDA3576B	4822 209 81506		1151	4822 320 40096	Delay line
			HTZ33	4822 130 30959		1166	4822 242 70626	Crystal 8.8 MHz

5110	4822 158 10547		2 pins	4822 266 20073		2 pins	4822 266 20073	
5136	4822 156 21025		3 pins	4822 266 30071		3 pins	4822 266 30071	
5137	4822 156 21113		4 pins	4822 266 30072		4 pins	4822 266 30072	
5139	4822 157 51056		6 pins	4822 266 30073		5 pins	4822 266 30075	
5151	4822 156 21027		7 pins	4822 266 40057		6 pins	4822 266 30073	
5152	4822 156 21025					7 pins	4822 266 40057	
						15 pins	4822 267 20216	Module connector
						19 pins	4822 267 60082	Module connector
						27 pins	4822 267 60105	Module connector

ELECTRICAL PARTS ON LARGE SIGNAL PANEL

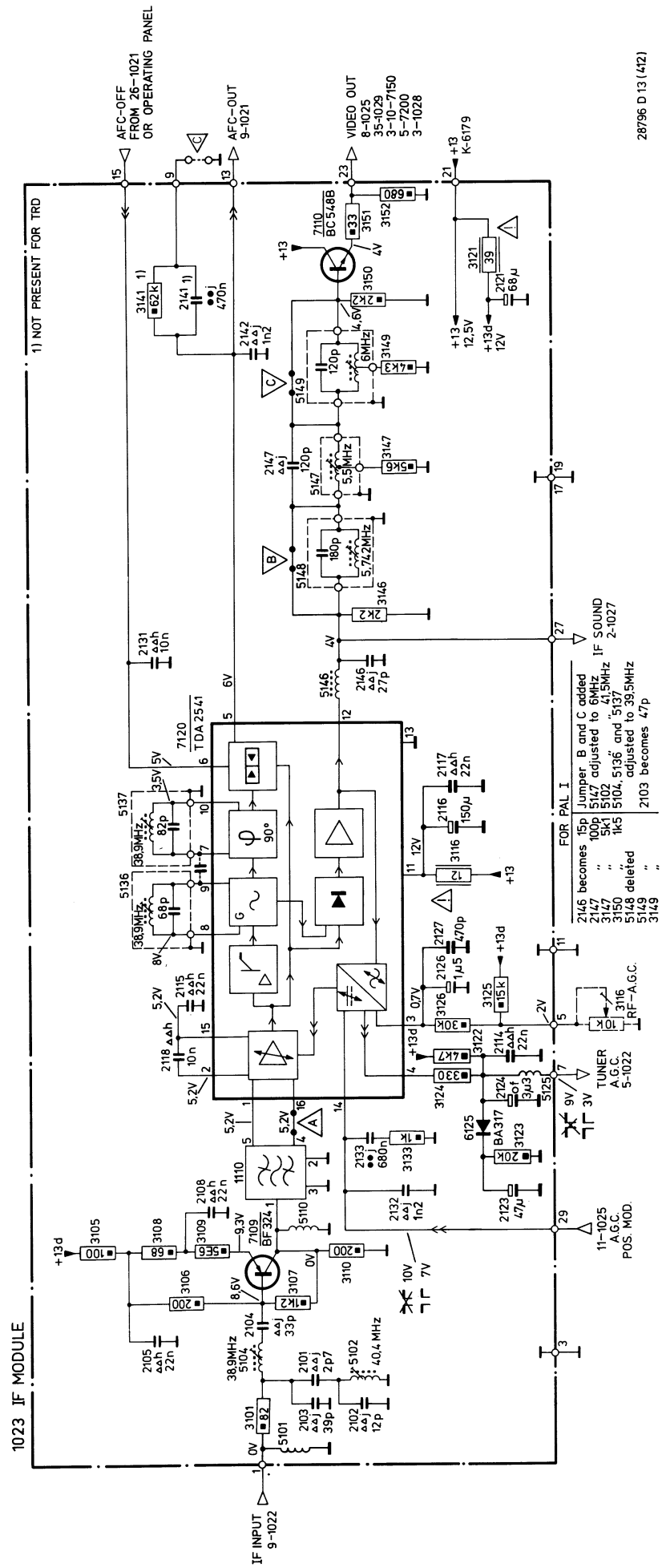
2107	4822 124 21219	47 µF - 50 V	2 pins	4822 265 20172		5107	4822 158 10542	
2123	4822 124 40177	47 µF - 10 V	3 pins	4822 265 30121		5161	4822 158 10544	
2125	4822 124 21216	1000 µF - 35 V	4 pins	4822 265 30119		5163	4822 158 10551	
2127	4822 124 21209	150 µF - 6.3 V	6 pins	4822 265 30117		5165	4822 158 10553	
2161	4822 122 32061	680 pF - 2000 V	7 pins	4822 265 40119		5166	4822 140 10247	Line transformer
2163	4822 121 41327	5.1 nF - 2000 V				5168	4822 158 10551	
2165	4822 121 40479	390 nF - 250 V				5170	4822 158 10552	
2170	4822 124 21208	4.7 µF - 50 V				5179	4822 158 10548	
2171	4822 124 40242	1 µF - 63 V						
2175	4822 124 40242	1 µF - 63 V	2 pins	4822 266 20073				
2176	4822 122 31694	1.5 nF - 500 V	3 pins	4822 266 30071				
2177	4822 124 21136	22 µF - 250 V	4 pins	4822 266 30072				
2180	4822 124 40201	1000 µF - 16 V	6 pins	4822 266 30073				
2187	4822 124 21216	1000 µF - 35 V	7 pins	4822 266 40057				

3105	4822 101 10352	100 kΩ - trimm.	BAS11	4822 130 41273		BC548	4822 130 40938	
3111	4822 101 10351	10 kΩ - trimm.	BAX14	4822 130 34193		BD826	4822 130 41774	
3114	4822 111 30657	2 MΩ - 0.33 W	BY448	5322 130 31559		BU508A	4822 130 41775	
3115	4822 101 10352	100 kΩ - trimm.	BYV27-150	4822 130 31628				
3117	4822 110 42216	12 MΩ - 0.5 W	BYV95B	4822 130 41486		TDA3650	4822 209 81121	
3120	4822 111 30508	10 Ω - 0.33 W	BZX79/C5V6	4822 130 34173				
3125	5322 116 54748	1.2 kΩ - 1.6 W	OF550	5322 130 31561		**Various**		
3131	4822 111 41022	1.8 kΩ - 0.5 W					4822 273 30206	SK3
3161	4822 111 70137	3.9 kΩ - 0.7 W					4822 320 20104	EHT-cable
3166	4822 111 50374	1.5 kΩ - 0.5 W					4822 492 60063	Fuse holder
3176	4822 116 51878	8.2 Ω - 1.6 W					4822 492 62076	Spring fixing transistor
3177	4822 111 30511	12 Ω - 0.33 W					4822 255 40134	Insulator for transistor
3178	4822 116 51133	2.7 kΩ - 1.6 W						
3179	4822 111 30504	6.8 Ω - 0.33 W						
3186	4822 111 30497	3.9 Ω - 0.33 W						

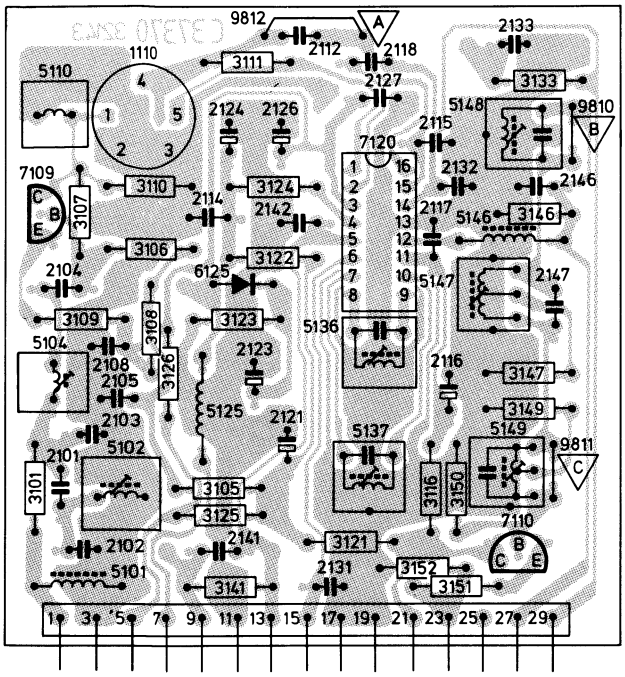
1179	4822 253 10039	T2 A			

ELECTRICAL PARTS ON PICTURE TUBE PANEL

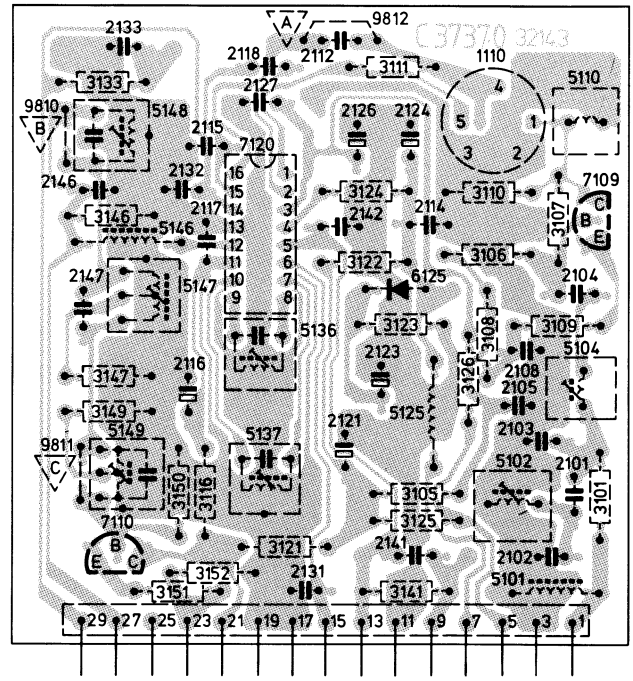
3203	4822 113 80213	10 kΩ - 7 W	3 pins	4822 265 30121		BA317	4822 130 30847	
3204	4822 101 10349	4.7 kΩ - trimm.	6 pins	4822 265 30117				
3211	4822 101 10347	1 kΩ - trimm.				**Various**		
3213	4822 113 80213	10 kΩ - 7 W				1250	4822 101 10345	Focus potmeter
3214	4822 101 10349	4.7 kΩ - trimm.	3 pins	4822 266 30071			4822 321 20542	Focus cable
3221	4822 101 10347	1 kΩ - trimm.	6 pins	4822 266 30073			4822 255 70176	Valve holder
3223	4822 113 80213	10 kΩ - 7 W						
3224	4822 101 10349	4.7 kΩ - trimm.						
3241	4822 111 50336	1 MΩ - 0.5 W						
3242	4822 111 50374	1.5 kΩ - 0.5 W						
3243	4822 111 50374	1.5 kΩ - 0.5 W						
3244	4822 111 50374	1.5 kΩ - 0.5 W						
3245	4822 111 50374	1.5 kΩ - 0.5 W	BC558	4822 130 40941				
3246	4822 111 50374	1.5 kΩ - 0.5 W	BF869	4822 130 41773				
3249	4822 101 10127	4.7 MΩ - trimm.						
3253	4822 111 30658	560 kΩ - 0.33 W						


1023 IF MODULE
1) NOT PRESENT FOR TRD
AFC-OFF FROM 26-1021 OR OPERATING PANEL
AFC-OUT 9-1021
VIDEO OUT 8-1025 35-1029 3-10-7150 5-7200 3-1028
+13 K-6179
IF INPUT 9-1022
11-1025 A.G.C. POS. MOD.
TUNER A.G.C. 5-1022
IF SOUND 2-1027
RF-A.G.C.
7120 TDA 2541
7110 BC548B
7109 BF324 1
6125 BA317
FOR PAL I
2146 becomes 15p
2147 " 100p
3147 " 5k1
3150 " 1k5
5148 deleted
5149 "
3149 "
Jumper B and C added
5147 adjusted to 6MHz
5102 " 41,5MHz
5104, 5136 and 5137 adjusted to 39,5MHz
2103 becomes 47p
28796 D 13 (412)

1023 IF-PANEL



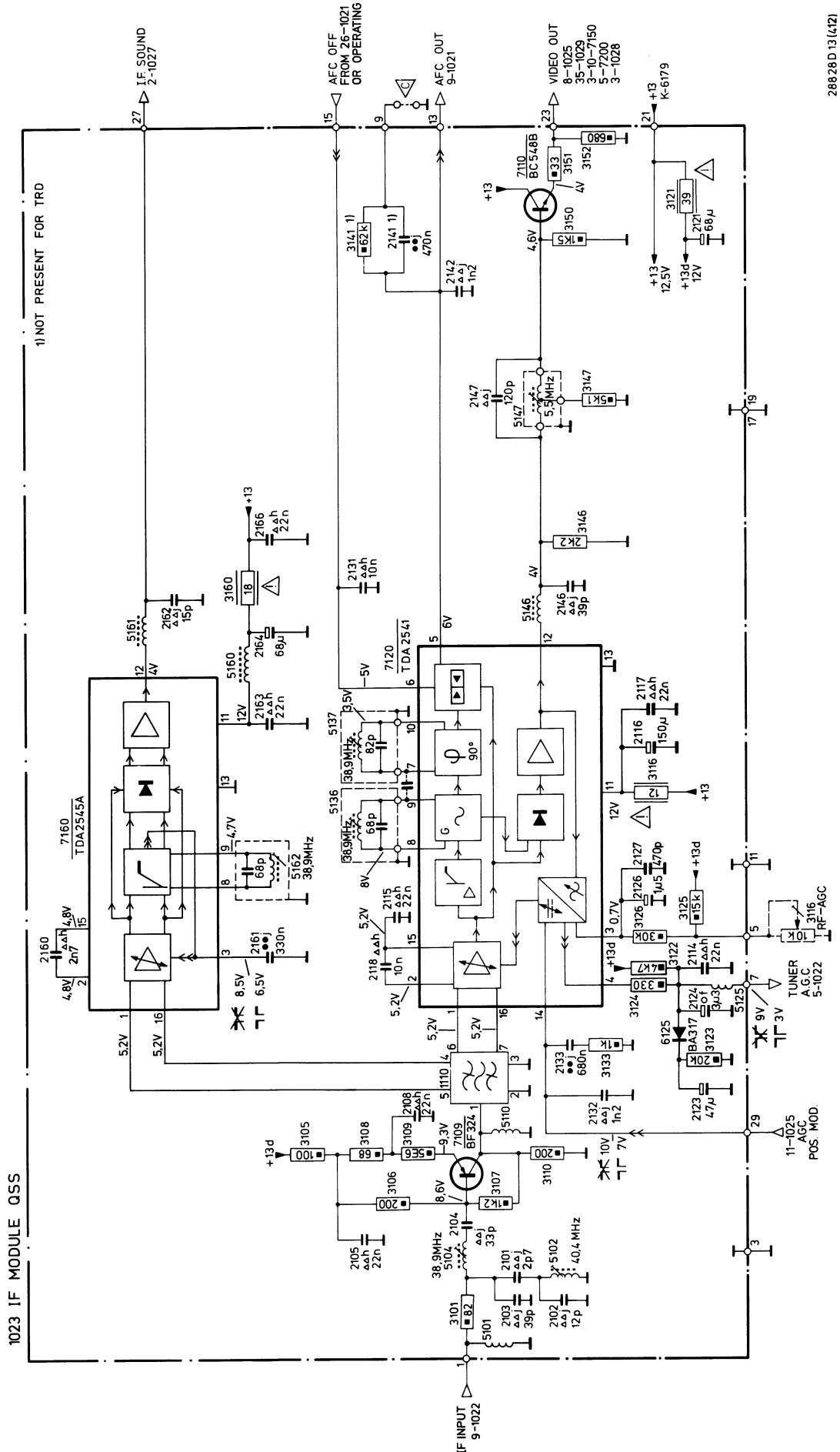
1023



28 791 C13 (412)

BA317		4822 130 30847
BC548B		4822 130 40937
BF324		4822 130 41448
TDA2541		5322 209 85572
Various		
1110	S.A.W. filter for PAL B+G/H	4822 209 81124
1110	S.A.W. filter for PAL I	4822 242 70467
3116	12 Ω - 0.33 W	4822 111 30511
3121	39 Ω - 0.33 W	4822 111 30524

2116	150 µF - 16 V	4822 124 40195
2121	68 µF - 16 V	4822 124 40193
2123	47 µF - 25 V	4822 124 21211
2126	1.5 µF - 63 V	4822 124 40243
5101		4822 157 51157
5102		4822 154 30065
5104		4822 154 30065
5110		4822 158 10541
5125		4822 157 51771
5136		4822 156 20799
5137		4822 156 20801
5146		4822 157 50965
5147		4822 154 30066
5148		4822 156 21028
5149		4822 156 21029
1023	Module for PAL B+G/H for TRD system	4822 210 40216
1023	Module for PAL I for TRD system	4822 212 21756
1023	Module for PAL I for VST and push button system	4822 212 21428
1023	Module for PAL B+G/H for VST and push button system	4822 212 21602


1023 IF MODULE QSS
1) NOT PRESENT FOR TRD
IF SOUND 2-1027
AFC OFF FROM 26-1021 OR OPERATING PANEL
AFC OUT 9-1021
VIDEO OUT 8-1025 35-1029 3-10-7150 5-7200 3-1028
+13 K-6179
IF INPUT 9-1022
TUNER A.G.C. 5-1022
11-1025 AGC POS. MOD
RF-AGC
7160 TDA2545A
7120 TDA 2541
7110 BC548B
7109 BF324
6125 BA317
38,9MHz
40,4 MHz
5,5MHz
28828D 13(412)

BA317		4822 130 30847
BC548B		4822 130 40937
BF324		4822 130 41448
TDA2541		5322 209 85572
TDA2545A		4822 209 81878

Various

1110	S.A.W. filter for PAL B+G/H	4822 242 70468

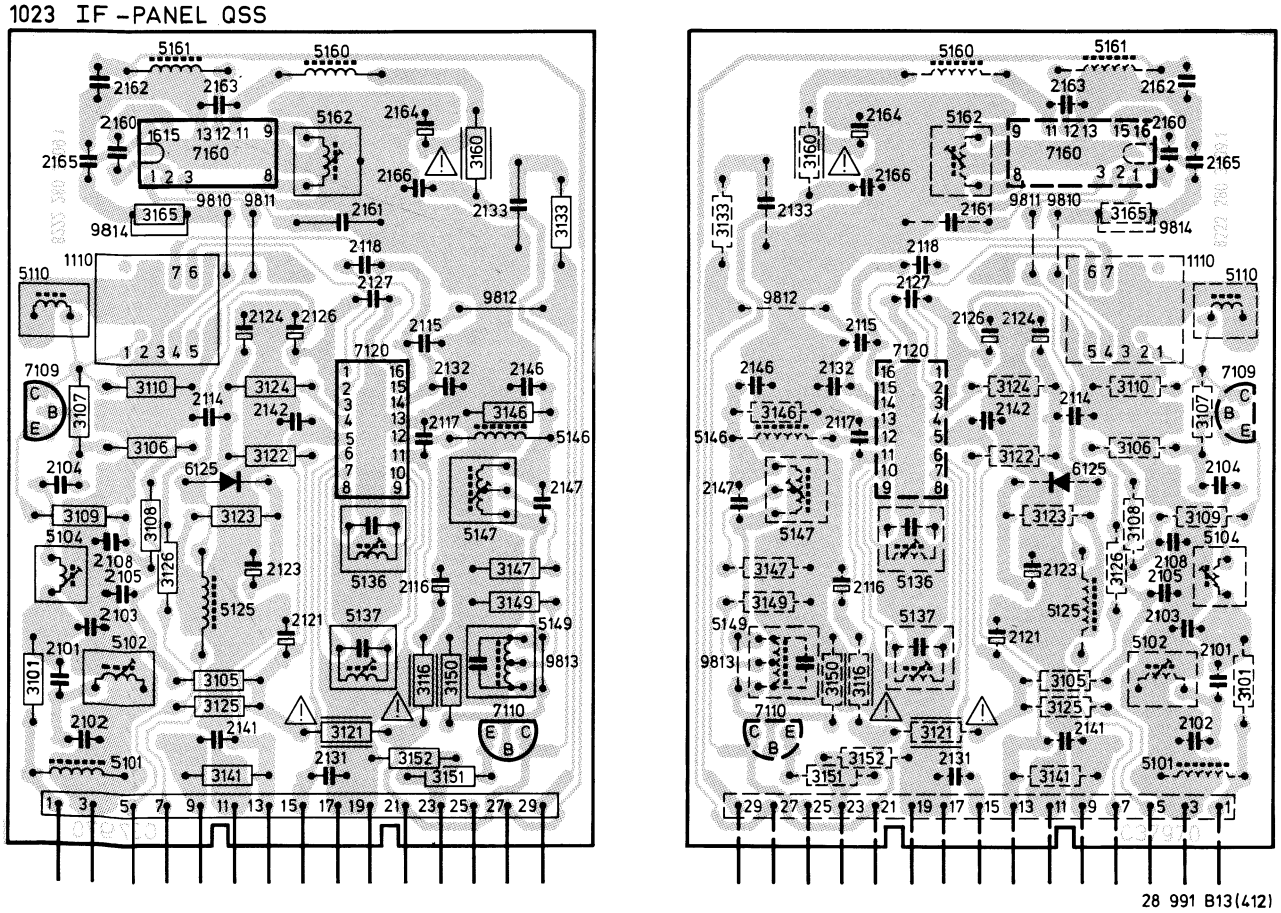
3116	12 Ω - 0.33 W	4822 111 30511
3121	39 Ω - 0.33 W	4822 111 30524
3160	18 Ω - 0.33 W	4822 111 30515

2116	150 µF - 16 V	4822 124 40195
2121	68 µF - 16 V	4822 124 40193
2123	47 µF - 25 V	4822 124 21211
2126	1.5 µF - 63 V	4822 124 40243
2164	68 µF - 16 V	4822 124 40193

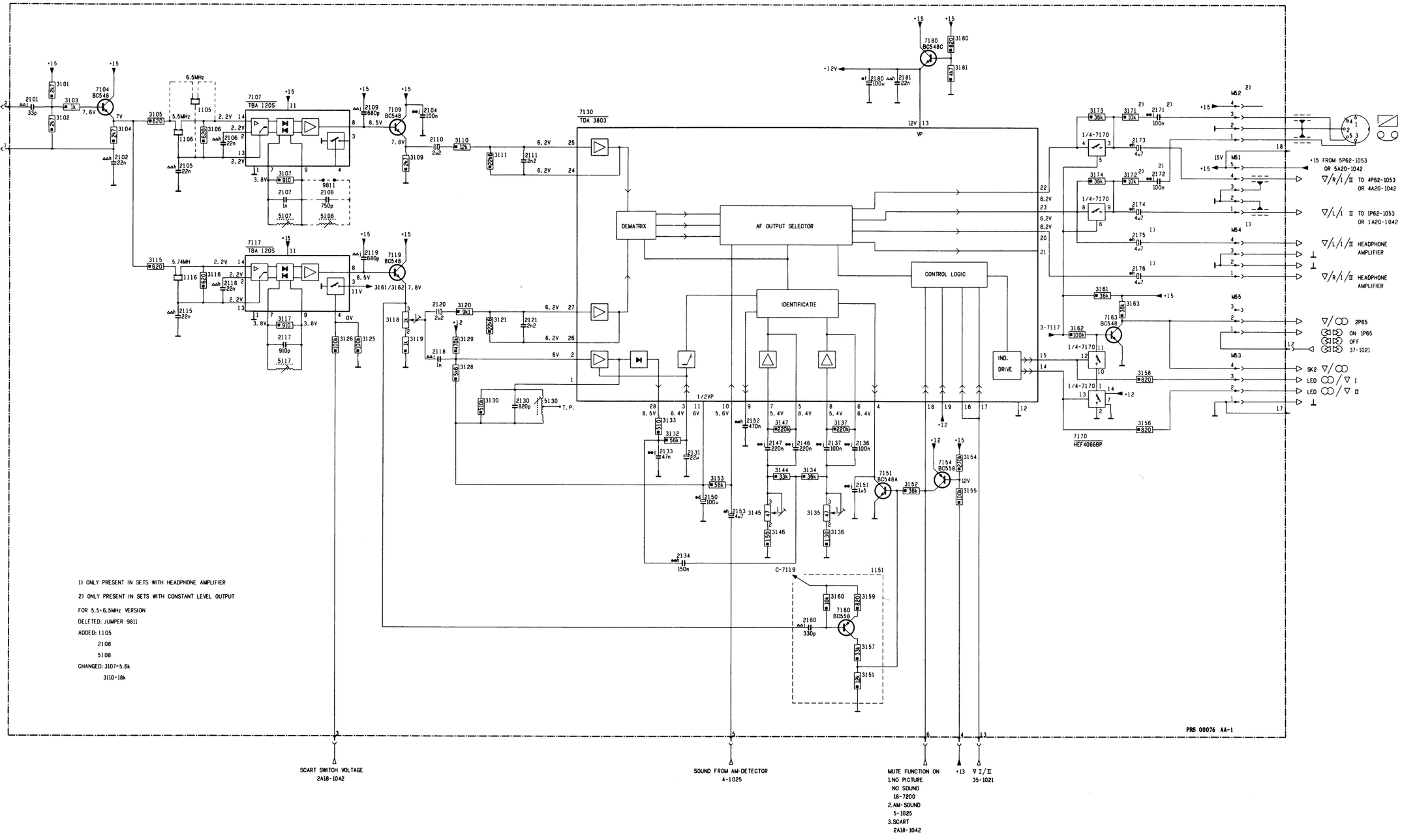
5101	4822 157 51157
5102	4822 154 30065
5104	4822 154 30065
5110	4822 158 10541
5125	4822 157 51771
5136	4822 156 20799
5137	4822 156 20801
5146	4822 157 50965
5147	4822 154 30066
5160	4822 157 10119
5161	4822 158 10547
5162	4822 156 21085

1023	Module for PAL B+G/H for TRD system	4822 212 21386
1023	Module for PAL B+G/H for VST system	4822 212 21602

1023 IF-PANEL QSS



1027 STEREO DECODER



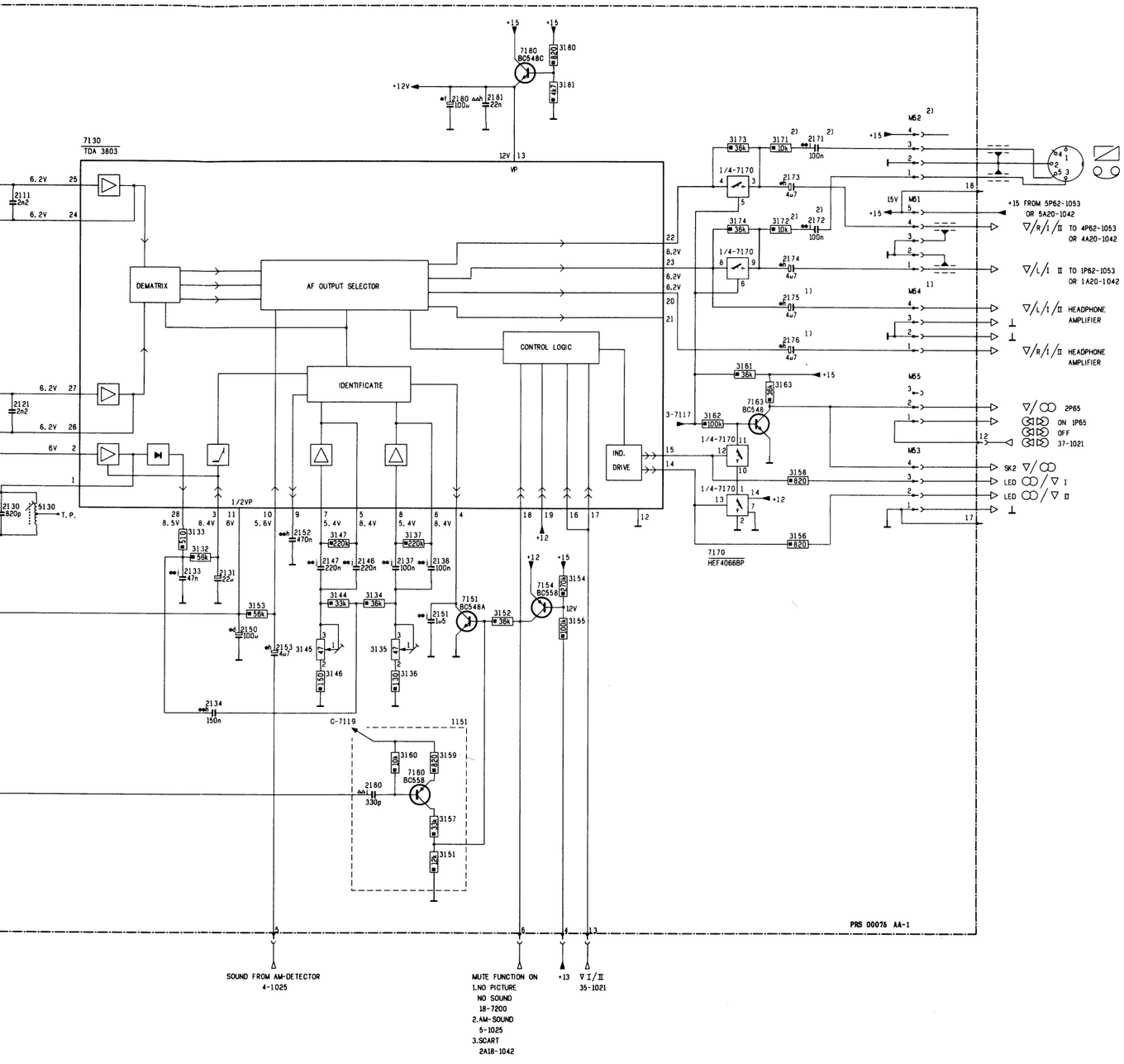
SCART SWITCH VOLTAGE
2A18-1042

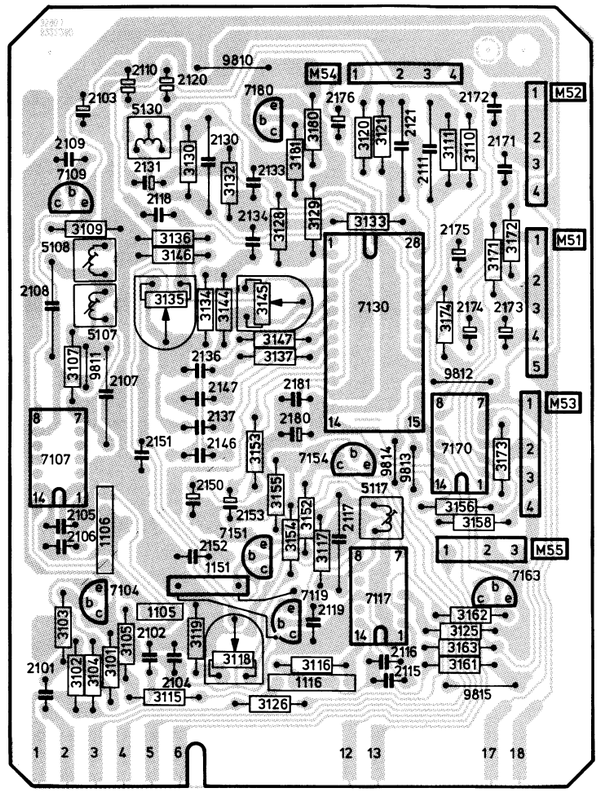
SOUND FROM AM-DETECTOR
4-1025

MUTE FUNCTION ON
1.NO PICTURE
NO SOUND
18-7200
2.AM-SOUND
5-1025
3.SCART
2A18-1042

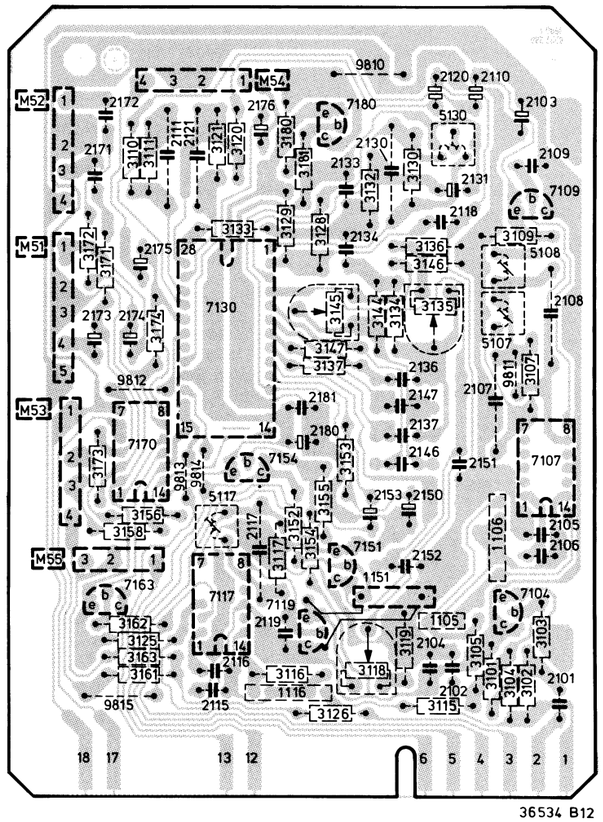
+13

V I/II
35-1021





36533 B12



36534 B12

(GB) ALIGNING STEREO DECODER

When the aligning instructions refer to a generator signal, the signal originating from colour test-pattern generator PM5519 GX is meant.

1. The 5.5 MHz audio section

Apply a transmitter or generator signal of which the sound carrier is frequency modulated (at e.g. 1 kHz).
Select the mono position on the generator.
Adjust 5107 for maximum sound volume and for minimum interference in the sound.

2. The 5.742 MHz audio section

a. Apply a transmitter signal with 2 sound carriers.
Both sound carriers should be frequency modulated (at e.g. 1 kHz) and the 2nd sound carrier should be provided with the pilot signal for the 2nd language.
Select the stereo position on the receiver's stereo/mono switch and switch the TV receiver to mono-channel II position by means of key "I-II" on the remote control transmitter.

b. Or apply a generator signal.
Select the stereo position on the generator and depress key "1 (L), 1+2(R)".
Adjust 5117 for maximum sound volume and for minimum interference in the sound.

3. Output voltage on mono-channel I/mono-channel II

Apply a generator signal.
Select the 2nd language position on the generator by depressing key "1(L), 1+2(R)". (Mono/Stereo switch in "mono" mode).
Select the stereo position on the receiver's mono/stereo switch. Connect a voltmeter PM2517 (position AC) to pin 4 of connector M51. Select the mono channel II position on the receiver by means of key "I-II" on the remote control transmitter.
Adjust the meter reading to 750 mV_{rms} with 3118.

4. Active filter 274,1 Hz

Apply a generator signal.
Select the 2nd language position on the generator by depressing key "1(L), 1+2(R)". (Mono/Stereo switch in "mono" mode).
Connect a voltmeter PM2517 (position AC) to pin 6 of IC7130. Adjust 3135 for a maximum meter reading.

5. Active filter 117,5 Hz

Apply a generator signal.
Select the stereo position on the generator by depressing the mono/stereo key.
Connect a voltmeter PM2517 (position AC) to pin 5 of IC7130.
Adjust 3145 for a maximum meter reading.

(NL) AFREGELEN STEREO DECODER

Daar waar bij de afregelingen sprake is van een generator-signaal is de kleurenpatroongenerator PM5519 GX gebruikt.

1. Het 5,5 MHz geluidsgedeelte

Voer een zender- of generatorsignaal toe, waarvan de geluidsdraaggolf gemoduleerd is met een frekwentie (bijv. 1 kHz).
Zet de generator in de stand mono.
Regel 5107 af op maximale geluidssterkte en op minimale storing in het geluid.

2. Het 5,742 MHz geluidsgedeelte

a. Voer een zendersignaal toe met 2 geluidsdschakelaar in de positie stereo en met behulp van de toets "I-II" op de afstandsbediening het apparaat in de stand "mono-kanaal II".

b. Of voer een generatorsignaal toe.
Zet de generator in de stand stereo en druk de toets "1(L), 1+2(R)" in.
Regel 5117 af op maximale geluidssterkte en op minimale storing in het geluid.

3. Uitgangspanning mono-kanaal I/mono-kanaal II

Voer een generatorsignaal toe.
Zet de generator in de positie 2nd language door de toets "1(L), 1+2(R)" in te drukken. (Mono/stereo schakelaar in stand "mono").
Zet op het apparaat de mono/stereo schakelaar in de positie stereo. Sluit een voltmeter PM2517 (stand AC) aan op punt 4 van plug M51.
Zet het apparaat vervolgens met behulp van de toets "I-II" op de afstandsbediening in de stand "mono-kanaal II".
Regel met 3118 de meteruitslag af op 750 mV_{rms}.

4. Aktief filter 274,1 Hz

Voer een generatorsignaal toe.
Zet de generator in de positie 2nd language door de toets "1(L), 1+2(R)" in te drukken (mono/stereo schakelaar in stand "mono").
Sluit een voltmeter PM2517 (stand AC) aan op punt 6 van IC7130.
Regel met 3135 op maximum meteruitslag.

5. Aktief filter 117,5 Hz

Voer een generatorsignaal toe.
Zet de generator in de stand stereo door toets mono/stereo in te drukken.
Sluit een voltmeter PM2517 (stand AC) aan op punt 5 van IC7130.
Regel met 3145 op maximum meteruitslag.

(F) AJUSTAGES DECODEUR STEREO

Aux ajustages où il est question d'un signal de générateur, il a été fait usage du générateur de mire de couleur PM5519 GX.

1. Section son 5,5 MHz

Appliquer un signal d'émetteur et de générateur ou la porteuse son est modulée à une fréquence d'1 kHz, par exemple.
Positionner le générateur en mono.
Ajuster 5107 à une intensité sonore maximale et à un dérangement minimum dans le son.

2. Section son 5,742 MHz

a. Appliquer un signal d'émetteur à deux porteuses son dont l'une doit être modulée à une fréquence de 1 kHz, par exemple et la seconde devant être pourvue d'un signal pilote pour la seconde langue.
Sur l'appareil, mettre le commutateur stéréo/mono en position stéréo et à l'aide de la touche "I-II" de la commande à distance. régler en position "Canal-mono II".

b. Ou appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur stéréo et enfoncer la touche "1(L), 1+2(R)".
Ajuster 5117 pour une intensité sonore maximum et pour une interférence minimum dans le son.

3. Tension de sortie canal mono I/canal mono II

Appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur "2ième langue" en enfonçant la touche "1(L), 1+2(R)".
Commutateur mono/stéréo en position "mono".
Sur l'appareil, positionner le commutateur mono/stéréo sur stéréo. Brancher un voltmètre PM2517 (position AC) sur le point 4 de la fiche M51.
Sur la commande à distance, positionner par la touche "I-II" l'appareil sur "canal mono II".
Par 3118, régler la deviation sur 750 mV_{rms}.

4. Filtre actif 274,1 Hz

Appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur 2ième langue par pression de la touche "1(L), 1+2(R)" (commutateur mono/stéréo en position "mono").
Brancher un voltmètre PM2517 (position AC) au point 6-IC7130.
Régler par 3135 pour une deviation max.

5. Filtre actif 117,5 Hz

Appliquer un signal de générateur.
Mettre le générateur en position stéréo par pression de la touche mono/stéréo. Brancher un voltmètre PM2517 (position AC) sur le point 5-IC7130.
Ajuster pour une déviation max. par 3145.

(D) EINSTELLUNGEN DES STEREODECODERS

Wo beim Abgleichen von einem Generatorsignal die Rede ist, wurde der Farbmustergenerator PM5519 GX eingesetzt.

1. 5,5-MHz Tonteil

Ein Sender- oder Generatorsignal dessen Tonträger mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert ist, einspeisen.
Generator in Monostellung bringen.
5107 auf Höchst-Lautstärke und auf Mindeststörung im Ton abgleichen.

2. 5,742-MHz Tonteil

a. Ein Sendersignal mit 2 Tonträgern zuführen.
Beide Tonträger sind mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert und der zweite Tonträger führt das Pilotsignal für die zweite Sprache.
Am Gerät den Stereo/Mono-Schalter in die Stereostellung bringen und mit Hilfe der Taste "I-II" auf der Fernbedienung das Gerät in die Stellung "Mono-Kanal II" bringen.

b. Oder ein Generatorsignal zuführen.
Generator in Stereostellung bringen und die Taste "1(L), 1+2(R)" drücken.
Dann 5117 auf Höchst-Lautstärke und auf Mindeststörung im Ton abgleichen.

3. Ausgangsspannung an Mono-Kanal I/Mono-Kanal II

Generatorsignal zuführen.
Generator in die Stellung "second language" (zweite Sprache) bringen durch Betätigung der Taste "1(L), 1+2(R)". Mono/Stereo-Schalter in Mono-Stellung.
Am Gerät den Mono/Stereo-Schalter in Stereo-Stellung bringen. Voltmeter PM2517 (Stellung AC) an Anschluss 4 von Stecker M51 schalten.
Dann das Gerät mit Hilfe der Taste "I-II" an der Fernbedienung in die Stellung "Mono-Kanal II" bringen.
Mit 3118 die Meteranzeige auf 750 mV_{eff} regeln.

4. Aktivfilter 274,1 Hz

Generatorsignal zuführen.
Generator in die Stellung "second language" (zweite Sprache) bringen durch Betätigung der Taste "1(L), 1+2(R)". Mono/Stereo-Schalter in Mono-Stellung.
Voltmeter PM2517 (Stellung AC) an Anschluss 6 von IC7130 schalten.
Mit 3135 auf Voltmeter-Höchstanzeige regeln.

5. Aktivfilter 117,5 Hz

Generatorsignal zuführen.
Generator in die Stellung "Stereo" bringen durch Betätigung der Taste "Mono/Stereo". Voltmeter PM2517 (Stellung AC) an Anschluss 5 von IC7130 schalten.
Mit 3145 auf Voltmeter-Höchstanzeige regeln.

(I) REGOLAZION

Nelle regolazioni ove si generatore è stato usat PM5519 GX.

1. Sezione suono 5,5

Fornire un segnale cui il porta suono vi di 1 kHz, per esemp Posizionare il gener Regolare 5107 per u per un interferenza

2. Sezione suono 5,74

Fornire,
a. Un segnale di emett cui l'una viene mod per esempio e la se pilota per la second Regolare il commut sull'apparecchio in tasto I-II sul tele co sul "canale-mono II

b. Un segnale di gener in stereo e premere Quindi regolare 511 massima e per un in

3. Tensione d'uscita c

Fornire un segnale generatore su "2da 1+2(R)".
Commutatore mono Sull'apparecchio, po mono/stereo su di s PM2517 (posizione Sul telecomando, po "I-II" l'apparecchio s Con 3118 regolare p

4. Filtro attivo 274,1 Hz

Fornire un segnale Positionnare il gene mezzo del tasto "1(L mono/stereo in pos. Collegare un voltme 6-IC7130.
Regolare tramite 31

5. Filtro attivo 117,5 Hz

Fornire un segnale Mettere il generator tasto mono/stereo. (posizione AC) sul p Regolare tramite 31

(F) AJUSTAGES DECODEUR STEREO

Aux ajustages où il est question d'un signal de générateur, il a été fait usage du générateur de mire de couleur PM5519 GX.

1. Section son 5,5 MHz

Appliquer un signal d'émetteur et de générateur où la porteuse son est modulée à une fréquence d'1 kHz, par exemple.
Positionner le générateur en mono.
Ajuster 5107 à une intensité sonore maximale et à un dérangement minimum dans le son.

2. Section son 5,742 MHz

a. Appliquer un signal d'émetteur à deux porteuses son dont l'une doit être modulée à une fréquence de 1 kHz, par exemple et la seconde devant être pourvue d'un signal pilote pour la seconde langue. Sur l'appareil, mettre le commutateur stéréo/mono en position stéréo et à l'aide de la touche "I-II" de la commande à distance, régler en position "Canal-mono II".

b. Ou appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur stéréo et enfoncer la touche "1(L), 1+2(R)".
Ajuster 5117 pour une intensité sonore maximum et pour une interférence minimum dans le son.

3. Tension de sortie canal mono I/canal mono II

Appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur "2ième langue" en enfonçant la touche "1(L), 1+2(R)".
Commutateur mono/stéréo en position "mono".
Sur l'appareil, positionner le commutateur mono/stéréo sur stéréo. Brancher un voltmètre PM2517 (position AC) sur le point 4 de la fiche M51.
Sur la commande à distance, positionner par la touche "I-II" l'appareil sur "canal mono II".
Par 3118, régler la déviation sur 750 mV_{rms}.

4. Filtre actif 274,1 Hz

Appliquer un signal de générateur.
Positionner le générateur sur 2ième langue par pression de la touche "1(L), 1+2(R)" (commutateur mono/stéréo en position "mono").
Brancher un voltmètre PM2517 (position AC) au point 6-IC7130.
Régler par 3135 pour une déviation max.

5. Filtre actif 117,5 Hz

Appliquer un signal de générateur.
Mettre le générateur en position stéréo par pression de la touche mono/stéréo. Brancher un voltmètre PM2517 (position AC) sur le point 5-IC7130.
Ajuster pour une déviation max. par 3145.

(D) EINSTELLUNGEN DES STEREODECODERS

Wo beim Abgleichen von einem Generatorsignal die Rede ist, wurde der Farbmustergenerator PM5519 GX eingesetzt.

1. 5,5-MHz Tonteil

Ein Sender- oder Generatorsignal dessen Tonträger mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert ist, einspeisen.
Generator in Monostellung bringen.
5107 auf Höchst-Lautstärke und auf Mindeststörung im Ton abgleichen.

2. 5,742-MHz Tonteil

a. Ein Sendersignal mit 2 Tonträgern zuführen.
Beide Tonträger sind mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert und der zweite Tonträger führt das Pilotsignal für die zweite Sprache.
Am Gerät den Stereo/Mono-Schalter in die Stereostellung bringen und mit Hilfe der Taste "I-II" auf der Fernbedienung das Gerät in die Stellung "Mono-Kanal II" bringen.

b. Oder ein Generatorsignal zuführen.
Generator in Stereostellung bringen und die Taste "1(L), 1+2(R)" drücken.
Dann 5117 auf Höchst-Lautstärke und auf Mindeststörung im Ton abgleichen.

3. Ausgangsspannung an Mono-Kanal I/Mono-Kanal II

Generatorsignal zuführen.
Generator in die Stellung "second language" (zweite Sprache) bringen durch Betätigung der Taste "1(L), 1+2(R)". Mono/Stereo-Schalter in Mono-Stellung.
Am Gerät den Mono/Stereo-Schalter in Stereo-Stellung bringen. Voltmeter PM2517 (Stellung AC) an Anschluss 4 von Stecker M51 schalten.
Dann das Gerät mit Hilfe der Taste "I-II" an der Fernbedienung in die Stellung "Mono-Kanal II" bringen.
Mit 3118 die Meteranzeige auf 750 mV_{eff} regeln.

4. Aktivfilter 274,1 Hz

Generatorsignal zuführen.
Generator in die Stellung "second language" (zweite Sprache) bringen durch Betätigung der Taste "1(L), 1+2(R)". Mono/Stereo-Schalter in Mono-Stellung.
Voltmeter PM2517 (Stellung AC) an Anschluss 6 von IC7130 schalten.
Mit 3135 auf Voltmeter-Höchstanzeige regeln.

5. Aktivfilter 117,5 Hz

Generatorsignal zuführen.
Generator in die Stellung "Stereo" bringen durch Betätigung der Taste "Mono/Stereo". Voltmeter PM2517 (Stellung AC) an Anschluss 5 von IC7130 schalten.
Mit 3145 auf Voltmeter-Höchstanzeige regeln.

(I) REGOLAZIONI DECODATORE

Nelle regolazioni ove si tratta di un segnale di generatore è stato usato un generatore di segnale colori PM5519 GX.

1. Sezione suono 5,5 MHz

Fornire un segnale di emettitore e di generatore di cui il porta suono viene modulato con una frequenza di 1 kHz, per esempio.
Posizionare il generatore su mono.
Regolare 5107 per un intensità sonora massima e per un interferenza minima del suono.

2. Sezione suono 5,742 MHz

Fornire,
a. Un segnale di emettitore con due portanti suono di cui l'una viene modulata con una frequenza di 1 kHz, per esempio e la seconda è provvista di un segnale pilota per la seconda lingua.
Regolare il commutatore mono/stereo sull'apparecchio in posizione stereo per mezzo del tasto I-II sul tele comando, l'apparecchio essendo sul "canale-mono II".

b. Un segnale di generatore. Posizionare il generatore in stereo e premere il tasto "1(L), 1+2(R)".
Quindi regolare 5117 su di un intensité del suono massima e per un interferenza minima del suono.

3. Tensione d'uscita canale mono I/canale mono II

Fornire un segnale di generatore. Posizionare il generatore su "2da linga" nel premere il tasto "1(L), 1+2(R)".
Commutatore mono/stereo in pos. "mono".
Sull'apparecchio, posizionare il commutatore mono/stereo su di stereo. Inserire un voltmetro PM2517 (posizione AC) al punto 4 della spina M51.
Sul telecomando, posizionare per mezzo del tasto "I-II" l'apparecchio sul canale "mono II".
Con 3118 regolare per una lettura di 750 mV_{rms}.

4. Filtro attivo 274,1 Hz

Fornire un segnale di generatore.
Positionnare il generatore sulla 2da lingua per mezzo del tasto "1(L), 1+2(R)" (commutatore mono/stereo in pos. "mono").
Collegare un voltmetro PM2517 (pos. AC) al punto 6-IC7130.
Regolare tramite 3135 per una lettura fondo scala.

5. Filtro attivo 117,5 Hz

Fornire un segnale di generatore.
Mettere il generatore in pos. stereo per mezzo del tasto mono/stereo. Collegare un voltmetro PM2517 (posizione AC) sul punto 5-IC7130.
Regolare tramite 3145 per una lettura fondo scala.

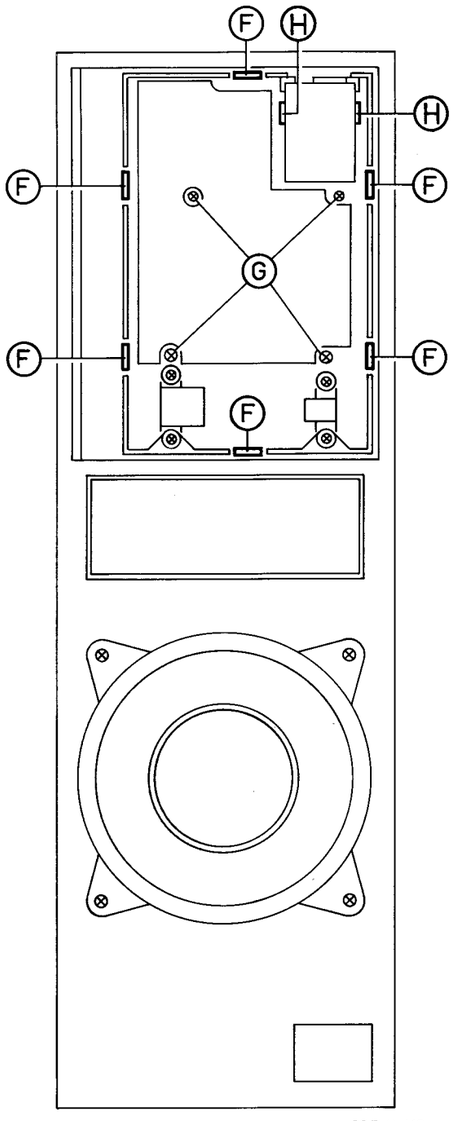
HEF4066BP	5322 209 14104	
TBA120S	5322 209 84511	
TDA3803	4822 209 82136	
BC548	4822 130 40938	
BC548A	4822 130 40948	
BC548C	4822 130 44196	
BC558	4822 130 40941	
2107	4822 121 41531	1000 pF 250 V
2108	4822 121 50427	750 pF 250 V
2110	4822 124 21443	2.2 µF 50 V Bip.
2111	4822 121 50841	2200 pF 160 V
2117	4822 121 50673	910 pF 250 V
2120	4822 124 21443	2.2 µF 50 V Bip.
2121	4822 121 50841	2200 pF 160 V
2130	5322 121 54072	820 pF 250 V
2131	4822 124 40434	22 µF 35 V
3111	5322 116 50481	22.6 kΩ 0,4 W
3118	4822 101 10347	1 kΩ Potm.
3121	5322 116 50481	22.6 kΩ 0,4 W
3135	4822 100 10678	47 Ω Potm.
3145	4822 100 10678	47 Ω Potm.
5107	4822 156 20813	
5108	4822 156 20813	
5117	4822 156 20813	
5130	4822 156 21301	

Various

1105	4822 242 70319	Cer. filter 6.5 MHz
1106	4822 242 70714	Cer. filter 5.5 MHz
1116	4822 242 70485	Cer. filter 5.74 MHz

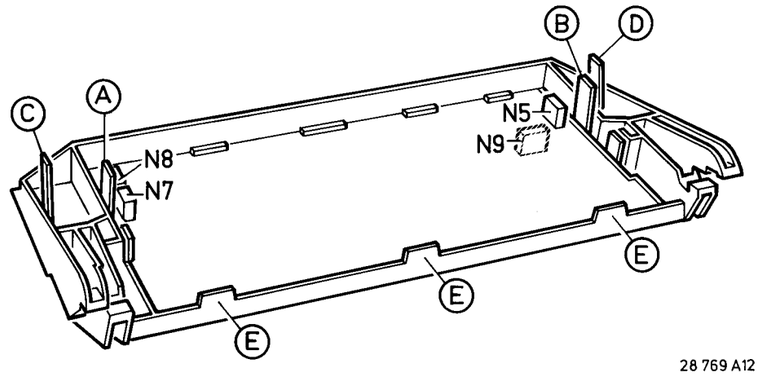
HINWEISE ZUM MECHANISCHEN AUFBAU

1. Wenn die Rasthebel A und B (siehe Bild II-1) zu einander hin gedrückt werden, lässt sich das Chassis aufklappen. Beim Zuklappen ist zu beachten, dass keine Kabelbäume eingeklemmt werden.
2. Wenn Sie die Rasthebel C und D zu sich hinziehen (siehe Bild II-1), lässt sich die Kunststoffhalterung, in welcher die Stromversorgungsplatte am Gehäuseboden montiert ist, herausziehen.
3. Für Reparaturen an der Stromversorgungsplatte ist folgendermassen vorzugehen (siehe Bild II-1).
   a. Stecker N7 und N8 trennen.
   b. Wenn es sich um ein Videotextgerät handelt, ist Stecker N5 oder N9 zu trennen.
      N5 gibt es bei einer nicht-netzgetrennten Stromversorgung und N9 gibt es bei einer netzgetrennten Ausführung.
   c. Weitere Kabelbäume die mit der Stromversorgungsplatte verbunden sind, müssen von den Kabelklemmen gelöst werden.
   d. Die drei Rastnasen E entriegeln.
   e. Die Stromversorgungsplatte lässt sich nun vorsichtig aus der Halterung nehmen.
   f. Die Platte lässt sich vorzugsweise aufrecht an die linke Gehäuseseite mit Stecker N7 auf der Unterseite stellen.
   g. Stecker N7 verbinden. Die Stromversorgung lässt sich nun in Betriebslage messen.
   h. Nachdem die Stromversorgung wieder an ihre Stelle gebracht worden ist, sollen die Kabelbäume sorgfältig - der Sicherheitsnormen wegen - in die Kabelklemmen gelegt werden.
4. Der obere Teil der Bedienungsleiste lässt sich als Gesamtheit auf der Vorderseite herausnehmen, nachdem die sechs Rastnasen F von der Rückseite mit einem Schraubenzieher entriegelt worden sind, siehe Bild II-2. Für Reparaturen an der Leiterplatte können auch die Schrauben G gelöst werden. Nach Entriegelung der Rasten H lässt sich die Nahbedienung (am Gerät) herausnehmen.
5. Das Hochspannungs- und Fokussierspannungskabel am Zeilenausgangstransformator lässt sich trennen, nachdem mit einem Schraubenzieher oder Seitenschneider die Klemmbuchsen K angehoben werden (siehe Bild II-3).
   Wird das Kabel anschliessend eingesteckt, muss vorher die Klemmbuchse auf den Transformator gedrückt werden, bis ein Einschnappschall hörbar ist; danach lässt sich das Kabel hineindrücken. Beachten, dass das Kabel ausreichend tief, und zwar bis zum zweiten Markierstrich, hinein gedrückt wird.
6. Das Fokussierpotentiometer ist nicht verlötet und lässt sich herausnehmen, nachdem die Befestigungslaschen entriegelt worden sind.
   Das Fokussierspannungskabel lässt sich trennen, nachdem die Keramikplatte beseitigt worden ist. Das Fokussierspannungskabel kann nun ohne weiteres in das neu zu befestigende Fokussierpotentiometer gesteckt werden, bis in Einschnappschall gehört wird.



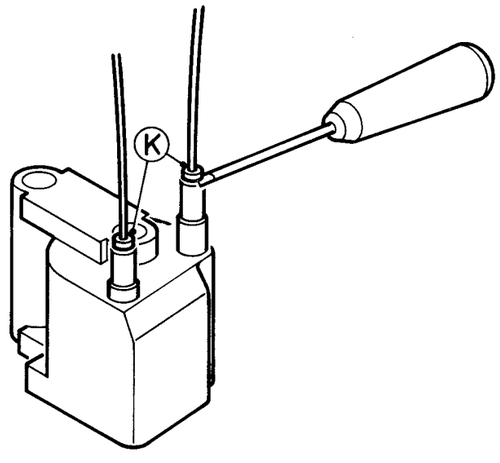
28770 B12.

Fig. II-2



28 769 A12

Fig. II-1



28 768 A12.

Fig. II-3

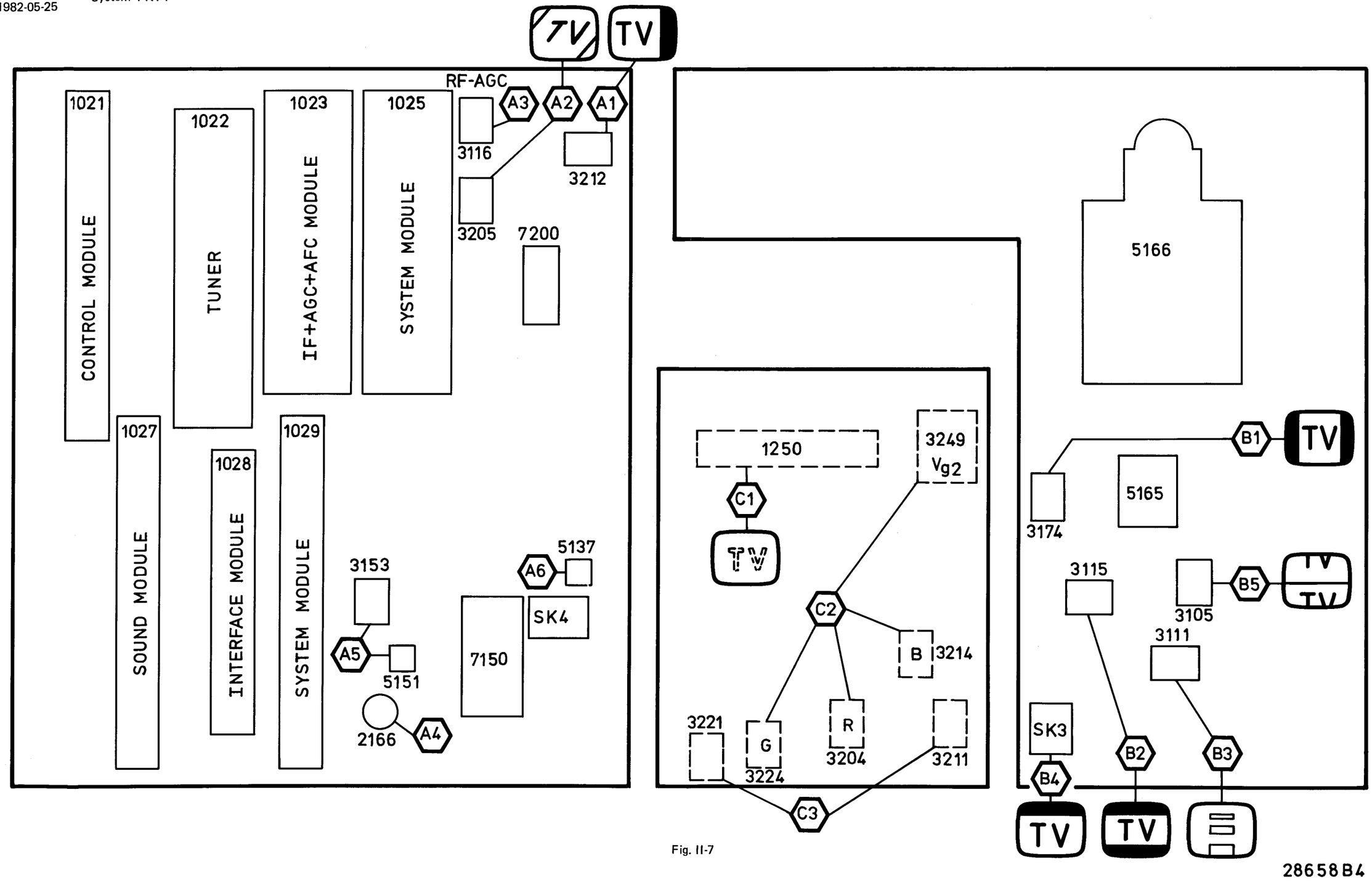


Fig. II-7

28658B4

△ BILDEINSTELLUNGEN

Bemerkung:
Die hiernach beschriebenen Farbreinheits- und Konvergenzeinstellungen braucht man nur durchzuführen wenn eine vollständig neue Einstellung notwendig ist oder wenn eine Bildröhre montiert worden ist. In andern Fällen - z.b. nach Ersatz der Ablenk-Unit, ist es meistens nicht nötig, die Gummikeilen (G in Abb. II-4) zu entfernen.
Man braucht dann nur Korrekturen mit der Multipol-Unit vorzunehmen.

I. Farbreinheit, siehe Abb. II-4

1. Befestigungsschraube "F" der Ablenkeinheit lockern.
2. Ablenkeinheit verschieben und die drei Gummikeile "G" entfernen.
3. Ablenkeinheit so weit wie möglich nach vorne gegen das Glas des Bildröhrenkonus schieben und Befestigungsschraube "F" so anziehen, dass die Ablenkeinheit sich mehr oder weniger schwer verschieben lässt.
4. Mehrpoleinheit in die gezeichnete Stellung setzen; Schraube "A" anziehen und Verankerungsring "B" nach links drehen.
5. Gerät mit Vorderteil nach Osten oder Westen setzen. Gittermuster zuführen und Helligkeitseinstellung auf Maximum einstellen, Gerät 10 Minuten erwärmen lassen.
6. Mit den Hebeln "C" und "D" die statische Konvergenz einstellen (siehe eventuell Punkt II).
7. SK3 für die vertikale Zentrierung in Mittelstellung drehen. Mit SK4 die grüne Kanone ausschalten (siehe Abb. II-7).
   Die blaue Kanone ausschalten, indem 3242 auf der Bildröhrenplatte auf einer Seite entlötet wird.
8. Mit dem Hebel "E" die Farbreinheitsringe verdrehen, wodurch die vertikale rote Bahn so gut wie möglich in die Schirmmitte gebracht wird; dabei muss auch die mittlere Horizontallinie so gerade wie möglich sein.
9. Weissbild zuführen und kontrollieren, ob die rote Bahn in der Schirmmitte steht.
   Sollte das nicht der Fall sein, dann das Gittermuster wieder einschalten und die rote Bahn in die erforderliche Richtung verschieben, wobei darauf zu achten ist, dass sich das Bild nicht zu viel in vertikale Richttung verschiebt.
10. Weissbild zuführen und Ablenkeinheit verschieben bis die ganze Bildfläche gleichmassig rot ist.
11. Grüne und blaue Kanone einschalten. Im nun erhaltenen weissen Bild dürfen keine Farbflecken vorkommen. Ist dies trotzdem der Fall, dann kann eine kleine Korrektur gemacht werden. Dazu die Farbreinheitsringe "E" etwas verdrehen und/oder die Ablenkeinheit etwas verschieben.
12. Schraube "F" gut anziehen.
13. Mit SK3 die vertikale Zentrierung einstellen.
14. Statische und danach dynamische Konvergenzeinstellung fortsetzen.

II. Statische Konvergenz (siehe Abb. II-4)

1. Gittermuster zuführen und Gerät 10 Minuten erwärmen lassen.
2. Mit SK4 grüne Kanone abschalten (siehe Abb. II-7) und Verankerungsring "B" nach links drehen.
3. Werden mit den Hebeln "C" die Vierpolringe gedreht, so werden das rote und das blaue Gittermuster im Zentrum des Schirmes zur Deckung gebracht.
4. Die grüne Kanone einschalten.
5. Werden mit den Hebeln "D" die Sechspolringe gedreht, so werden das rot/blaue und das grüne Gittermuster im Zentrum des Schirmes zur Deckung gebracht.
6. Ring "B" wieder anziehen.

III. Dynamische Konvergenz

Bemerkung:
Die dynamische Konvergenz wird erzielt, indem man die Ablenk-Unit in vertikale und in horizontale Richtung kantelt. Um die richtige Stellung der Ablenkeinheit zu fixieren, hat man drei Gummikeile zwischen dem Glas des Bildröhren-Konus und der Ablenkeinheit angebracht. (siehe Abb. II-5d oder II-6d). Diese Keile sind in zwei Dicken lieferbar: ein Keil mit einer Dicke von 7mm ist unter Codenummer 4822 462 40356 und einer mit einer Dicke von 11 mm ist unter Codenummer 4822 462 40357 lieferbar.

1. Erst die Farbreinheit und die statische Konvergenz kontrollieren.
2. Gittermuster zuführen und mit SK4 die grüne Kanone abschalten (siehe Bild II-7).
3. Die Kreuzung der mittleren horizontalen blauen und roten Linie und die Kreuzung der mittleren vertikalen blauen unt roten Linie beheben, indem die Ablenk-Unit in vertikale Richtung gekantelt wird.
   Steht die Ablenk-Unit in der richtigen Stellung, dann den Gummikeil (1), von dem der Papierstreifen nicht entfernt worden ist, an der Oberseite (Abb. II-5a) oder der Unterseite (Abb. II-6a) anbringen. Abb. II-5a zeigt die Situation, in der die Ablenk-Unit nach oben gekantelt wurde und Abb. II-6a gibt an, dass die Unit nach unten gekantelt wurde.
4. Dadurch, das die Ablenk-Unit in horizontale Richtung gekantelt wird, werden nun sowohl die horizontalen blauen und roten Linien oben und unten im Bild sowie die vertikalen blauen und roten Linien links und rechts im Bild zur Deckung gebracht.
   Steht die Ablenk-Unit in der richtigen Stellung, dann Keile (2) und (3), von dem der Papierstreifen entfernt worden ist, anbringen (siehe Abb. II-5b oder 6b). Das Leimstück fest gegen das Glas der Bildröhre drücken.
5. Keil (4) anbringen (siehe Abb. II-5c oder 6c) und das Leimstück fest andrücken.
6. Keil (1) entfernen, so dass die Situation gemäss Abb. II-5d oder 6d entsteht.
7. Mit SK4 die grüne Kanone einschalten.

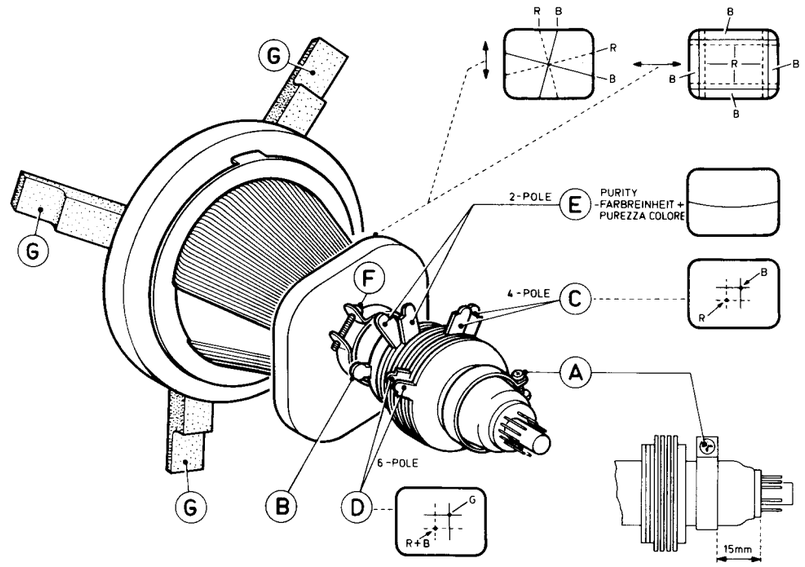
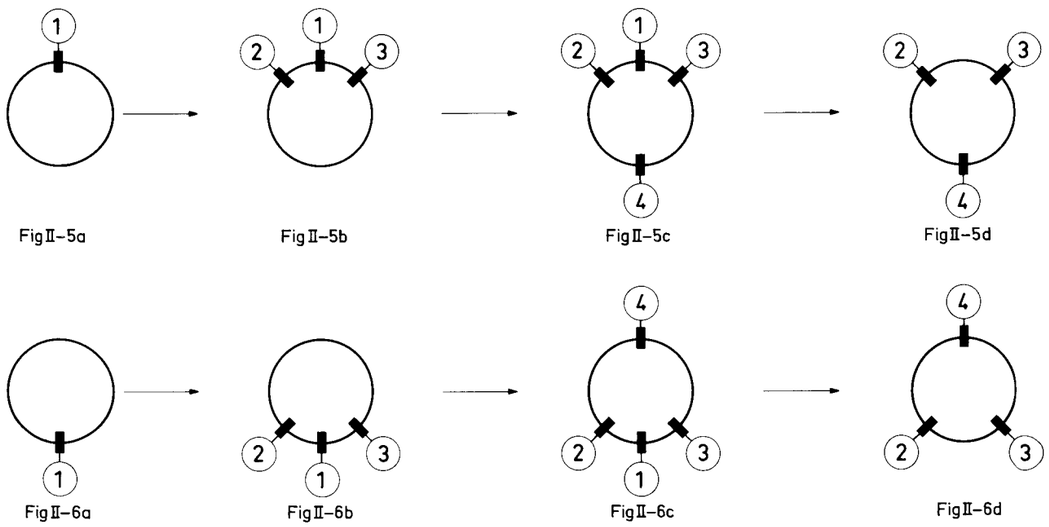


Fig. II-4



FigII-5a FigII-5b FigII-5c FigII-5d

FigII-6a FigII-6b FigII-6c FigII-6d

28772 E12.

EINSTELL-HINWEISE

Bemerkung:
In diesem Kapitel sind die KT4-Einstellungen auf der Kleinsignalplatte, der Grosssignalplatte und der Bildröhrenplatte gegeben. Es handelt sich um allgemeine Einstellungen die für jede Ausführung des KT4-Chassis gelten.
Die gleichen Einstellungen am K40-Chassis siehe II-C.
Einstellungen an anderen Leiterplatten und Moduln werden in den entsprechenden Kapiteln behandelt.

(A) EINSTELLUNGEN AN DER KLEINSIGNAL-PLATTE (siehe Bild II-7)

1. Horizontalzentrierung

Wird mit 3212 eingestellt.

2. Horizontalsynchronisation

Ein Antennensignal einspeisen. Die Punkte 8 und 13 von Pos. 7200 (Synchr.-IS) miteinander verbinden.
3205 regeln, bis das Bild gerade steht.
Die Durchverbindung beheben.

3. AVR-HF

Arbeitet nur bei sehr starken Antennensignalen.
Wenn ein Ortssenderbild verzerrt wiedergegeben wird, kann 3116 eingestellt werden, bis das Bild unverzerrt ist.

4. Der Chrominanzhilfsoszillator

Ein Farbbalkenmuster zuführen. Die Punkte 23 und 24 von IC7150 miteinander verbinden. Einen Widerstand von 470 Ω zwischen Punkt 6 und Punkt 1 von IC7150 schalten. 2166 dahin abgleichen, dass die Farbe auf dem Schirm nahezu zum Stillstand gekommen ist. Den Widerstand und die Durchverbindung entfernen.

5. Die PAL-Verzögerungsleitung

Ein Generatorsignal vom PM5509 oder vom PM5519 zuführen. Den Generator in die Stellung "DEM" bringen. Kontrast und Helligkeit in gewöhnlicher Weise und den Sättigungsregler auf 3/4 seines Bereichs einstellen. 3153 dahin abgleichen, dass der Jalousie-Effekt im 3. Balken verschwindet. Dann 5151 abgleichen, bis der Jalousie-Effekt im 1. und 4. Balken verschwindet. 3153 erneut abgleichen.

6. Der Chrominanzunterdrückungskreis in der Luminanzschaltung

Ein Farbbalkenmuster einsetzen und den Empfänger in üblichter Weise einstellen.
Ein Oszilloskop an Pin 10 von IC7150 schalten und 5137 auf minimale Amplitude des Farbartsignals abgleichen, dass sich auf den unterschiedlichen Helligkeitsstufen des Leuchtdichtesignals befindet.

(B) EINSTELLUNGEN AN DER GROSSSIGNAL-PLATTE (siehe Bild II-7)

1. Bildbreite

Die Bildbreite wird mit 3174 eingestellt.

2. Bildhöhe

Die Bildhöhe wird mit 3115 eingestellt.

3. Vertikallinearität

Diese Linearität wird mit 3111 eingestellt.

4. Vertikalbildlageregelung

Die Zentrierung wird mit SK3 eingestellt.

5. Bildsynchronisierung

Ein Antennensignal einspeisen und mit 3105 das durchlaufende Bild zum Stillstand bringen. Ein Oszilloskop an Anschluss 3 von IC7110 klemmen und die Zeitbasis einstellen, bis **eine** Periode eine Breite von acht Skalenteilen aufweist. Punkt 5 von IC7110 mit Chassis verbinden und 3105 auf 8,8 Skalenteile einstellen. Die Verbindungen aufheben. Wenn kein Oszilloskop vorhanden ist, lässt sich folgende Annäherungsmethode anwenden.
Anschluss 5 von IC7110 mit Chassis verbinden und einen Widerstand von 1 MΩ (−2 %) parallel zu 3104 montieren. 3105 auf Stehbild einstellen. Die Verbindung und den Hilfswiderstand entfernen.

(C) EINSTELLUNGEN AN DER BILDRÖHREN-PLATTE (siehe Bild II-7)

1. Fokussierung

Die Fokussierung wird mit 1250 eingestellt.

2. Sperr- oder Einsatzpunkt der Bildröhre

Weissbildsignal einspeisen. Anschluss 7 von IC7150 mit Chassis verbinden. Die Helligkeit dahin regeln, dass über Potentiometer 3211 die Gleichspannung 0 Volt beträgt. Mit 3204, 3214 und 3224 die Spannung an den Kollektoren von 7203, 7213 und 7223 auf 158 V einstellen. Nun 3249 drehen, bis das Licht der Kanone die als erste Licht ausstrahlt, gerade nicht mehr sichtbar ist.
Die beide weiteren Kanonen mit ihren zughörigen Reglern (3204 und/oder 3214 und/oder 3224) einstellen, bis wieder gerade kein Licht sichtbar wird. Die Verbindungen entfernen und die Graustufeneinstellung überprüfen.

3. Graustufeneinstellung

Ein Testbildsignal zuführen und das Gerät in gewöhnlicher Weise einstellen. Dem Gerät ca 10 Minuten Anheizdauer gewähren. 3211 und 3221 auf gewünschte Graustufe abgleichen.